2010

Prodotti e Sistemi per il Laboratorio

eppendorf

In touch with life

Benvenuti alla Eppendorf!

In qualità di azienda leader nel settore delle life sciences, vi diamo il benvenuto nel mondo dei nostri prodotti. Anche quest'anno, il nostro nuovo catalogo 2010 vi offre, oltre alla gamma dei prodotti classici, anche una serie di prodotti e tecnologie innovativi con il massimo livello di qualità. Lasciate che vi presenti brevemente le nostre ultime novità:

Nello sviluppo della nostra nuova pipetta Pipette Research plus Eppendorf ci siamo concentrati soprattutto sulla realizzazione di un'ergonomia perfetta; grazie all'uso di materiali innovativi, la pipetta è estremamente leggera e in grado di soddisfare i più elevati requisiti in termini di precisione e massima flessibilità nell'applicazione.

I nuovi puntali epT.I.P.S. LoRetention presentano una superficie ultraidrofobica. Garantiscono il massimo recupero dei campioni e, di conseguenza, una riproducibilità dei risultati senza pari.

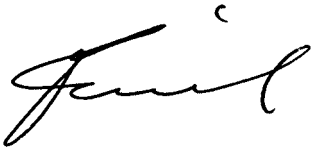
La centrifuga Eppendorf 5430 R rappresenta una classe a sé: la microcentrifuga da 30 posti è dotata della più moderna tecnologia di raffreddamento e consente un raffreddamento dei campioni estremamente veloce e preciso. Inoltre questo apparecchio compatto colpisce per la sua ampia gamma di possibili applicazioni.

Le nostre micropiastre Eppendorf portano chiarezza nel vostro laboratorio grazie alla loro straordinaria trasparenza! Il design RecoverMax garantisce un recupero massimo dei campioni. Naturalmente anche le micropiastre sono dotate della nostra matrice OptiTrack, che ha già dimostrato la sua validità nelle Deepwell Plates Eppendorf.

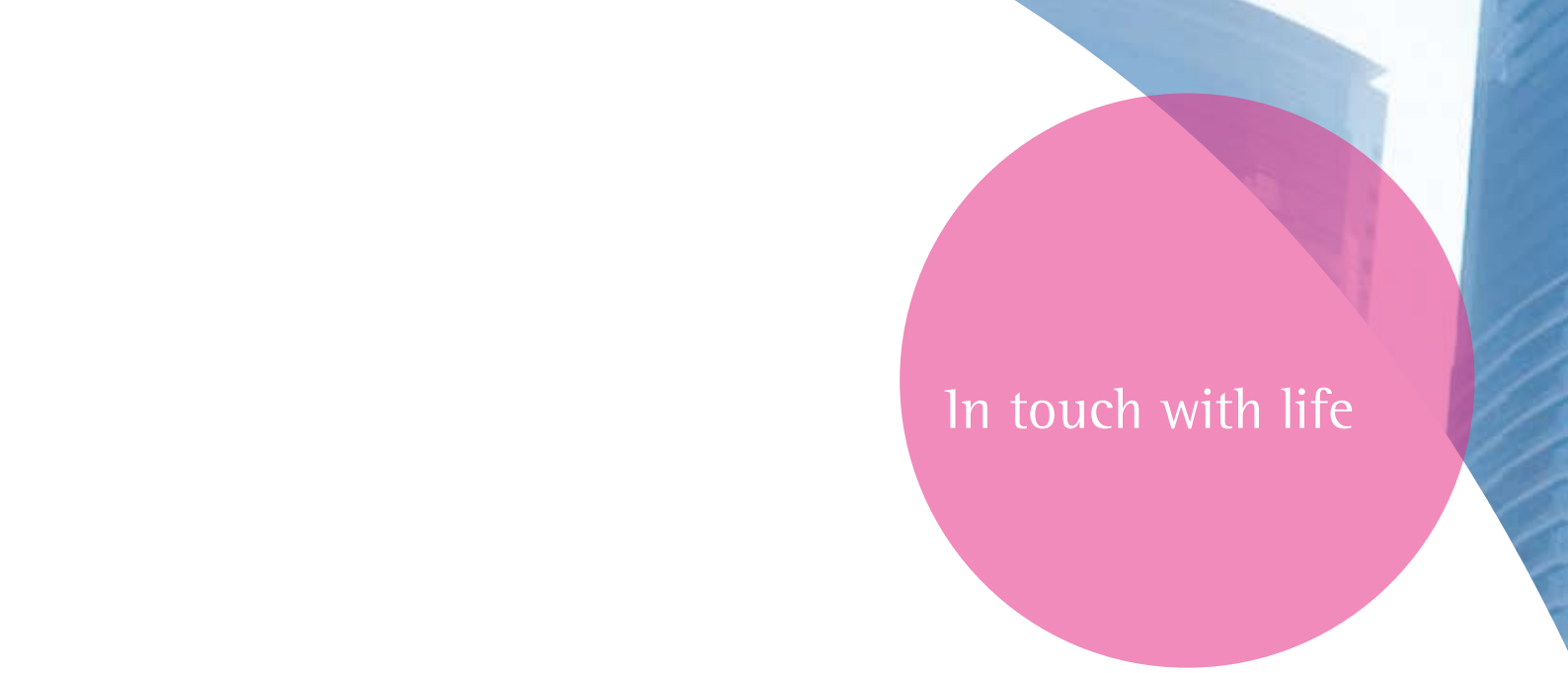
Come vedete, alla Eppendorf restiamo fedeli al nostro obiettivo di creare processi di laboratorio in modo più sicuro, più preciso, più facile e più rapido. Siamo in stretto contatto con istituti di ricerca e laboratori di tutto il mondo. Le esigenze dei nostri clienti rappresentano per il nostro reparto Sviluppo sia una sfida che uno stimolo. Il nostro servizio ai clienti non si limita alla consegna del prodotto. Tramite epServices offriamo numerosi servizi concernenti i nostri prodotti.
Maggiori informazioni sono riportate alle pagine 80, 196 e 224.

Fedeli alla nostra filosofia aziendale unitaria, alla Eppendorf prendiamo sul serio anche la nostra responsabilità sociale nei confronti dell'ambiente. Per questo, nel 2009 abbiamo dato vita all'iniziativa epGreen.
Con epGreen identifichiamo l'impatto ambientale causato dalle nostre operazioni e sviluppiamo strategie per ridurlo o impedirlo completamente. In primo piano c'è l'idea della sostenibilità per l'intero ciclo di vita dei nostri prodotti: dall'ideazione del prodotto, passando per la produzione, la spedizione, l'impiego e la manutenzione, fino allo smaltimento delle apparecchiature vecchie. Così, ad esempio, il catalogo che avete fra le mani porta il logo internazionale PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes). Questa è una garanzia del fatto che la carta utilizzata proviene da foreste a gestione sostenibile e che il legno - proprio come i nostri prodotti Eppendorf - è sottoposto a un processo di lavorazione controllato.

Eppendorf – In touch with life



Klaus Fink
Chairman of the Board



Tutto su Eppendorf

Scoprite tutto su Eppendorf
Eppendorf è un'azienda specializzata nel settore delle Life Sciences, che sviluppa, produce e distribuisce in tutto il mondo sistemi per laboratori di ricerca.
Per questo i nostri cataloghi sono disponibili in 14 versioni e in ben 11 lingue. Siamo presenti in 20 Paesi, rappresentati da una rete di concessionari o da un centro di competenza.
Un altro caposaldo della nostra filosofia è rappresentato dalla nostra forte presenza alle più importanti fiere del settore di tutto il mondo.
Nella nostra gamma di prodotti rientrano pipette, dispenser e centrifughe, nonché articoli di consumo come recipienti per reagenti e puntali per pipette. Inoltre Eppendorf offre strumenti e sistemi per la manipolazione cellulare, apparecchi automatizzati per il trattamento dei liquidi e attrezzature complete per la riproduzione del DNA.

Una serie di prodotti integrativi completa la nostra gamma. La nostra offerta non nasce in modo arbitrario, ma è il risultato del nostro approccio globale. Il nostro obiettivo è quello di considerare tutti gli aspetti rilevanti di un'applicazione. Sulla base di osservazioni intensive e di analisi dei processi di laboratorio, abbiamo sviluppato una serie di sistemi costituiti da strumenti e articoli di consumo per i ricercatori di risorse e sostanze.
In molti settori offriamo sistemi completi di strumenti e articoli di consumo, che rendono notevolmente più semplice, sicuro e veloce il lavoro dei ricercatori.
I nostri sistemi complementari hanno lo scopo di supportare l'utente nelle soluzioni più diversificate dei compiti di laboratorio. Pertanto offriamo un ventaglio di prodotti in grado di rispondere alle esigenze più elevate di tutti i settori delle scienze biologiche, della ricerca medica, della medicina e persino delle applicazioni industriali.

In touch with life

Eppendorf e l‘ambiente

Eppendorf riconosce la sua responsabilità come cittadino globale. Abbiamo una lunga storia come organizzazione socialmente responsabile, che si fa promotrice dell‘educazione e della ricerca attraverso premi per la ricerca, donazioni di prodotti e altro ancora. Proteggere l‘ambiente è fondamentale al fine di preservare le preziose risorse naturali e la salute del nostro pianeta.
L‘iniziativa epGreen di Eppendorf non è altro che un ulteriore esempio del nostro impegno nei confronti della nostra responsabilità sociale.

Con epGreen miriamo a ridurre costantemente l‘impatto ambientale delle nostre operazioni commerciali e dei nostri prodotti. Le considerazioni ambientali hanno assunto un ruolo sempre più importante per la nostra attività. Per questo cerchiamo sempre nuovi modi per tutelare l‘ambiente: nel design di prodotti/imballaggi, nella produzione e nel marketing, nell‘uso che i clienti fanno dei nostri prodotti e, infine, nella rottamazione e nello smaltimento.

Le ulteriori informazioni lo trovano alla pagina 295.

In touch with life

EPPENDORF AWARD FOR YOUNG EUROPEAN INVESTIGATORS

eppendorf & Science PRIZE FOR NEUROBIOLOGY

La nuova generazione: premi per la scienza e aggiornamento

Eppendorf Award for Young European Investigators.
Dal 1995 la Eppendorf conferisce una volta l'anno l'Eppendorf Award for Young European Investigators, un premio dotato di 15.000 Euro per giovani scienziati fino ai 35 anni che operano in Europa. Il premio viene conferito per attività eccellenti e nuovi concetti analitici nella ricerca biomedica, basati su metodi di biologia molecolare. Dal 1998 il premio viene conferito in collaborazione con la rivista Nature. Una giuria indipendente sotto la presidenza del Prof. Kai Simons (MPI-CBG, Dresda) delibera sull'assegnazione del premio.

Per informazioni dettagliate:
www.eppendorf.com/award

Eppendorf & Science Prize for Neurobiology
L'Eppendorf & Science Prize for Neurobiology è un premio per la ricerca dotato di 25.000 dollari USA, conferito annualmente e apprezzato a livello internazionale. Il premio è destinato ai giovani scienziati che hanno contribuito in modo eccellente alla ricerca neurobiologica con metodi di biologia molecolare e cellulare.
La candidatura è aperta a ricercatori e ricercatrici fino a 35 anni.
Il vincitore viene selezionato da una commissione di esperti indipendenti sotto la presidenza del capo redattore della rivista Science.

Per informazioni dettagliate:
www.eppendorf.com/prize

Eppendorf Training Center
Un passaggio importante per il vostro futuro professionale! Tenetevi aggiornati, ampliate le vostre conoscenze e mettete al sicuro il vostro futuro professionale! Attraverso seminari orientati alla pratica vi trasmetteremo le nostre conoscenze in modo comprensibile e stimolante. Avrete la possibilità di acquisire nuove nozioni o anche di rinfrescare le conoscenze che già possedete.
In piccoli gruppi sarete assistiti da esperti specialisti delle applicazioni in laboratori attrezzati al meglio. A testimonianza della vostra partecipazione rilasceremo un certificato.

Per informazioni dettagliate:
www.eppendorf.de/etc

Eppendorf – in touch with you!

Eppendorf BioNews
Dal 1993 una fonte di informazioni apprezzata per i ricercatori. Oltre alle presentazioni dei nuovi prodotti troverete anche Application Notes dettagliate. BioNews è una rivista semestrale, alla quale è possibile abbonarsi gratuitamente in Internet.
www.eppendorf.com/bionews

Eppendorf Advantage
Con le promozioni Eppendorf Advantage potrete equipaggiare il vostro laboratorio con la qualità Eppendorf a condizioni vantaggiose. Per maggiori informazioni:
www.eppendorf.com/advantage

Newsletter Eppendorf
Ricevete informazioni gratuite sui nuovi prodotti Eppendorf, sulle offerte esclusive e su tanto altro ancora!
Tutto da un'unica fonte – perché non vi sfugga nulla!
www.eppendorf.com/newsletter

Eppendorf Support
Eppendorf offre molto più di eccellenti prodotti. Specialisti delle applicazioni altamente qualificati e con una formazione scientifica risponderanno a tutte le vostre domande sui nostri prodotti e sulle relative applicazioni nei nostri centri di assistenza internazionali. Questi sono raggiungibili telefonicamente, tramite e-mail o via fax. Maggiori dettagli a riguardo, così come numerose raccolte di informazioni sui prodotti, sulle relative applicazioni, nonché consigli e trucchi sono riportati anche sulla homepage Eppendorf.
www.eppendorf.com/support

myeppendorf

In touch with life

Numerose novità in myEppendorf!
Registratevi ora in myEppendorf! myEppendorf vi offre una serie di pratiche funzionalità personalizzate. Impostate semplicemente dei segnalibri (QuickLinks) sui vostri contenuti preferiti sulla homepage Eppendorf. Qui troverete anche il programma dei punti bonus Eppendorf ep-points e la nuova registrazione online dei prodotti.
www.eppendorf.com/myeppendorf

Programma dei punti bonus ep-points*
Registratevi ora in ep-points, il programma dei punti bonus di Eppendorf, e avrete i vostri primi 50 ep-points gratis! Gli adesivi ep-points si trovano anche sulle confezioni dei recipienti, dei puntali e delle pipette Eppendorf. Collezionate i punti e ritirate premi allettanti all'indirizzo www.ep-points.com.
www.ep-points.com

Registrazione online dei prodotti
Registrate ora i vostri apparecchi Eppendorf sul nostro sito Internet e approfittate di numerosi vantaggi! Per ogni apparecchio Eppendorf registrato riceverete immediatamente degli ep-points come bonus. Inoltre potrete gestire facilmente i vostri apparecchi registrati online ed essere sempre aggiornati sulle ultime novità!
www.eppendorf.com/myeppendorf

…e molto altro ancora:
www.eppendorf.com/myeppendorf

***Disponibile solo in alcuni Paesi**

I nostri nuovi prodotti in dettaglio

Eppendorf Microplates
Le nuove micropiastre Eppendorf portano una chiarezza straordinaria nel vostro laboratorio! Pipettare, analizzare e recuperare i campioni in una micropiastra per test in polipropilene non è mai stato così facile.
La matrice alfanumerica di facile lettura OptiTrack®, presente su ogni piastra, rende l'identificazione dei singoli pozzetti un gioco da ragazzi, accelera il riempimento e riduce notevolmente il rischio di errori. Il design RecoverMax® garantisce il massimo recupero dei campioni e riduce al minimo l'effetto "Wicking" e il rischio di contaminazioni incrociate.
Ulteriori informazioni a pagina 117.

Eppendorf Research® plus
Eppendorf fissa un nuovo standard nel pipettaggio. La pipetta ultraleggera Pipette Research plus Eppendorf soddisfa le esigenze più elevate in termini di precisione e accuratezza – unite a una perfetta ergonomia e a una maggiore flessibilità.
È bello sapere che si sta facendo la cosa giusta – che si sta lavorando con una delle pipette più evolute al mondo. Un cono del puntale a molla, un'opzione di regolazione dell'utente, un display del volume migliorato – e tutto questo in una pipetta ultraleggera e completamente autoclavabile: è la nuova pipetta Eppendorf Research plus.
Ulteriori informazioni a pagina 33.

Centrifuge 5430 R
La centrifuga 5430 / 5430 R riunisce i vantaggi di due diversi mondi in un unico apparecchio: la varietà dei rotori di una centrifuga da banco e la compattezza di una microcentrifuga. Le centrifughe raffreddate 5430 e 5430 R!
Il design compatto di questa microcentrifuga da 30 posti consente inoltre una gamma impressionante di applicazioni possibili. Il comfort Eppendorf – al vostro servizio!
La centrifuga 5430 /5430 R è la vostra centrifuga, adatta alle esigenze del vostro laboratorio!
Ulteriori informazioni a pagina 148.

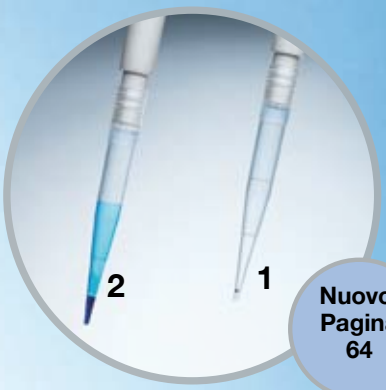
epT.I.P.S.® LoRetention
Sensibilità elevata con la massima riproducibilità.
Avete a cuore i vostri preziosi campioni? Allora non lasciate residui preziosi nei vostri puntali quando effettuate il pipettaggio di soluzioni contenenti detergenti!
Con i nuovi Eppendorf epT.I.P.S. LoRetention, grazie a uno speciale e innovativo trattamento dei materiali, potrete rilasciare circa il 100% del liquido prelevato ("effetto perla") – per il massimo recupero con una precisione mai raggiunta prima.
Ulteriori informazioni a pagina 64.

Nuovo!
Pagina
33

Research plus

- **Forza di inserimento:**
  il cono del puntale a molla aiuta a ridurre la pressione, senza compromettere la tenuta del puntale.
- **Forza di espulsione:**
  a seconda delle dimensioni della pipetta e della forza con la quale è stato fissato il puntale, la forza di espulsione nelle Eppendorf Research plus può essere di soli 3,6 N
- **Disposizione degli elementi di comando:**
  le posizioni e le forme di tutti i pulsanti di comando e delle indicazioni sono state ulteriormente ottimizzate, al fine di garantire processi di lavoro semplici e un uso intuitivo.

In touch with life



Nuovo!
Pagina
64

epT.I.P.S. LoRetention

L'"effetto perla" – confronto tra il volume di residui durante il pipettaggio di soluzioni contenenti detergenti:

1. Recupero ottimale con epT.I.P.S. LoRetention
2. Evidente perdita di campione con prodotti standard.

Nuovo!
Pagina
148

Centrifuge 5430 R

- Range di temperatura da –11 °C a +40 °C, temperatura costante di 4 °C con numero di giri max.
- Raffreddamento permanente dopo la centrifugazione
- Funzione Fast Temp pro

Nuovo!
Pagina
117

Eppendorf Microplates

- Massima trasparenza per una migliore visibilità dei campioni
- Matrice OptiTrack® per l'identificazione facile e veloce dei pozzetti
- g-safe® per un'elevata stabilità di centrifugazione e miscelazione
- Superficie piatta e planare con bordi dei pozzetti più alti per una sigillatura efficace
- Alta resistenza alle sostanze chimiche
- Test della carica e certificazione dello standard di qualità "PCR clean" o "Sterile"

Nuovi incubatori a CO_2 Galaxy®

A culture of innovation

Innova® U360
ultrasottile per laboratori di piccole dimensioni

Ultracongelatori ecocompatibili ed efficienti dal punto di vista energetico

Le apparecchiature sofisticate per colture cellulari di New Brunswick Scientific

Quando la New Brunswick Scientific si è unita alla famiglia Eppendorf, ha aggiunto al nostro ventaglio di prodotti preesistente una vasta gamma di apparecchiature innovative e affidabili per la coltura, l'analisi e la conservazione delle cellule. Nelle pagine che seguono sono illustrate alcune di queste sofisticate apparecchiature prodotte dalla New Brunswick. Molte di queste sono progettate con un occhio di riguardo per l'ambiente al fine di proteggere il nostro pianeta e consentono un uso economico e un funzionamento affidabile per le strutture di laboratorio e di produzione di tutto il mondo. Per maggiori dettagli sui prodotti e per scaricare le brochure, consultare il sito Internet New Brunswick **www.nbsc.com.**

Nuovi incubatori a CO_2 Galaxy® – Ampliate l'universo della coltura cellulare:
Riducete al minimo il rischio di contaminazione, ottenete un migliore controllo della temperatura e della CO_2 e perdete meno tempo nella manutenzione scegliendo gli incubatori Galaxy® CO_2 di New Brunswick Scientific. Questi innovativi incubatori sono disponibili in tre misure, da 0,5 a 6,0 cft. (14–170 litri), in due gamme di modelli e con un numero straordinario di opzioni per ogni applicazione e budget.

L'esclusiva camera a riscaldamento diretto su sei lati del modello Galaxy e il design privo di ventola bagna delicatamente le cellule in un ambiente di coltura omogeneo ed elimina lo shock termico così frequente negli incubatori ad aria forzata. Il design privo di ventola elimina inoltre una classica fonte di contaminazione, semplifica le operazioni di pulizia e consente l'utilizzo dell'intero incubatore - incluso il ripiano superiore.
Fra le applicazioni vi sono:

- Coltura di cellule di mammiferi
- Coltura di cellule di insetti
- Ricerca sulle cellule staminali
- Fertilizzazione in vitro (IVF)
- Coltura di batteri anaerobici
- Studi sugli effetti dell'ipossia nei processi di invecchiamento e altre ancora

Ultracongelatori (ULT) fino a -86°C: ideali per il laboratorio e per l'ambiente
I congelatori ULT New Brunswick Scientific a basso consumo energetico, silenziosi e affidabili sono disponibili in più di dieci modelli per soddisfare una serie di esigenze di conservazione. Tutti sono a basso consumo energetico pertanto consentono una riduzione media dei costi di esercizio del 45%, vale a dire un risparmio di migliaia di dollari nell'arco della vita del congelatore. Un minore consumo di energia significa anche minori emissioni di CO_2, come piantare circa 145 alberi che proteggono l'ozono, rinfrescano la terra e riforniscono di ossigeno.

I congelatori NBS sono disponibili in tre gamme:
– I congelatori Innova® utilizzano la tecnologia Vacuum Insulation Panel per assicurare fino al 30% in più di capacità di conservazione rispetto ai congelatori isolati in modo tradizionale, senza aumentarne lo spazio d'ingombro.
– I congelatori Premium sono di alta qualità, dotati di tutti gli accessori e utilizzano il tradizionale isolamento in poliuretano per offrire un'alternativa economica.
– I nuovi "congelatori verdi" utilizzano refrigeranti ecocompatibili a base di idrocarburi per ridurre il consumo di corrente di un ulteriore 5–10% rispetto ai nostri modelli già a basso consumo energetico. (I modelli verdi sono attualmente disponibili solo con tensioni pari a 50 Hz.)

Per informazioni dettagliate: www.nbsc.com.

New Brunswick
an eppendorf company

New Brunswick – La prima scelta dei ricercatori di tutto il mondo

Fermentatori e bioreattori a tank a miscelazione totale. Dalla produzione di vaccini alla ricerca di biocombustibili.
New Brunswick Scientific produce una vasta gamma di fermentatori per colture microbiche BioFlo® e bioreattori per colture cellulari CelliGen™ per la coltura efficiente di quasi tutti i tipi di cellule, comprese quelle di mammiferi, insetti, piante, lieviti, funghi e batteri. Questi sistemi sono disponibili con capacità da 1 a 3.000 litri per le esigenze di ricerca e produzione. Inoltre sono disponibili una vasta gamma di recipienti autoclavabili e sterilizzabili sul posto, ventole specializzate e altre opzioni, completate da un software di bioelaborazione per automatizzare la memorizzazione e il controllo dei dati, nonché un supporto per la formazione, la convalida e la manutenzione.

I nuovi sistemi includono il fermentatore/bioreattore entry-level BioFlo®/CelliGen™ 115 con capacità da 1,3 a 14 litri, sviluppati per facilitare la scelta delle apparecchiature, la configurazione e il funzionamento. Un'altra novità è rappresentata dal bioreattore per coltura cellulare CelliGen™ BLU con capacità da 5 a 14 litri, il quale combina la tecnologia monouso alle prestazioni affidabili e alla reale scalabilità di un tradizionale design "stirred-tank". E per esigenze maggiori c'è il nuovo fermentatore mobile per impianto pilota BioFlo® 610, con capacità da 65 a 125 litri, ideale per le attività di ricerca e sviluppo, e la produzione.

Noti per la loro leggendaria affidabilità e per la straordinaria convenienza, gli shaker biologici New Brunswick sono i più utilizzati nei laboratori di tutto il mondo. Sono disponibili oltre 40 modelli di agitatori per la coltura di una vasta gamma di tipi di cellule. I modelli sono disponibili con e senza controllo della temperatura, da banco e a consolle con capacità più elevate, e in sistemi impilabili salvaspazio. Per le applicazioni a temperature elevate è disponibile anche un agitatore a bagnomaria.

Gli shaker top di gamma Innova® sono dotati dell'esclusivo sistema di trasmissione triplo-eccentrico originale New Brunswick, per carichi di lavoro più elevati e affidabilità costante. I modelli incubati e refrigerati sono dotati di sofisticati sistemi di programmazione "set-it and forget-it" della temperatura, della velocità, del tempo di funzionamento, nonché dell'ebollizione e dell'illuminazione fotosintetica. Sono disponibili anche modelli senza controllo della temperatura; il loro design a profilo basso ne consente l'uso in un agitatore incubato, in un incubatore a CO_2, così come in un locale riscaldato.
Gli shaker Excella® sono una linea valida, con un meccanismo di azionamento per carichi minori rispetto ai modelli Innova, progettati per garantire la durata necessaria per numerose applicazioni di laboratorio standard. Questi sono disponibili in sei modelli, tutti dotati di controller a tastiera e display LED per impostare e monitorare la velocità, il tempo di funzionamento e, ove possibile, la temperatura.
Per informazioni dettagliate: www.nbsc.com.

New Brunswick
an eppendorf company

Agitatori impilabili salvaspazio Innova® 44

Nuovo Bioreattore da banco CelliGen™ BLU con recipienti monouso a tank a miscelazione

A culture of innovation

Nuovo fermentatore/bioreattore entry-level BioFlo®/CelliGen™ 115

Index

Pipetting and Dispensing	Pagina
Strumenti	
Pipette a volume fisso e vaiabile	
PhysioCare Concept®/Ergonomia	30
Eppendorf Research® plus	33
Eppendorf Research®	36
Eppendorf Research³ Pack	39
Eppendorf Reference®	41
Eppendorf Reference³ Pack	43
Pipette a discocamento diretto	
Biomaster® 4830	67
Varipette®	69
Pipette elettroniche	
Eppendorf Research® pro	45
Pipette multicanali	
Eppendorf Research® plus	33
Eppendorf Research®	36
Eppendorf Research® pro	45
Software di calibrazione piette / literature	
PICASO® / Guida alla manipolazione dei liquidi	68
Supporto per pipette	
per Research® / Multipette® e Varipette® 4720	44
per Research® pro	47
Dosatori manuali ed elettronici	
Eppendorf Research® pro	45
Multipette® / Multipette® plus	70,72
Multipette® stream / Xstream	71
Pipettatore elettronico	
Easypet®	77
Performance plan	
Pipette	50
ep*Motion*®	80
Sistema automatico di pipettaggio	
ep*Motion*® 5070	84
ep*Motion*® 5075 LH	86
ep*Motion*® 5075 VAC	88
ep*Motion*® 5075 TMX	90
ep*Motion*® 5075 MC	92
ep*Motion*® 5070 CB	94
Software per PC / Editor	97
Accessori per sistema automatico di pipettaggio	
ep*Motion*®	96
Dosatori e burette digitali	
Varispenser® / Varispenser plus®	78

Index

Top Buret	79
Consumabili	
Puntali per lab automation	
epT.I.P.S.® Motion	101
Puntali per pipette	
epT.I.P.S.® Standard	54
ep Dualfilter T.I.P.S.®	54
epT.I.P.S. LoRetention	56
epT.I.P.S.® Long	58
GELoader®	65
Microloader®	65
Puntali per pipette, a spostamento positivo	
Mastertip®	67
Varitip P e Varitip S	69
Combitip® plus	70
Livelli di purezza	
Eppendorf Biopur	49
Eppendorf PCR clean	49
Eppendorf Quality	49
Eppendorf PCR clean e sterile	49
Eppendorf sterile	49

Heating and Mixing	**Pagina**
Strumenti	
Controllo della temperatura e miscelazione	
MixMate®	125
Thermomixer comfort	128
Thermomixer compact	127
ThermoStat plus	130
Termoblocchi intercambiabili	132
Termoblocchi intercambiabili per vetrini	134
IsoTherm-System®	135
Racksysteme	
PCR-Cooler	136
Rack e supporti per Eppendorf microtest tubes	123
Consumabili	
Provette Eppendorf	
LoBind Tubes, Protein, DNA / RNA	110
Safe-Lock	108
3810X	109
Trova il tubo più adatto	112
Micropestelli	123
Micropiastre Eppendorf	
Eppendorf plate® in polipropilene	114

Index

Eppendorf Deepwell Plates da 96 e 384 pozzetti	116
Eppendorf Microplates 96 e 384	117

Centrifugation	**Pagina**
Strumenti	
Microcentrifughe	
MiniSpin® / MiniSpin plus	144
Centrifuge 5418	145
Centrifuge 5424	146
Centrifuge 5430, 5430 R	148
Centrifuga da banco e Centrifughe refrigerate	
Set per centrifughe da banco multiuso	166
Centrifuge 5415 R	152
Centrifuge 5417 R	154
Centrifuges 5702 / 5702 R / 5702 RH	159
Centrifuges 5804 / 5804 R	168
Centrifuges 5810 / 5810 R	168
Rotori ed accessori	
per MiniSpin® / MiniSpin plus	144
per Centrifuge 5418	145
per Centrifuge 5424	147
per Centrifuge 5430 / 5430 R	150
per Centrifuge 5415 D / 5415 R	153
per Centrifuge 5417 C / 5417 R	155
per Centrifuges 5702 / 5702 R / 5702 RH	162
per Centrifuge 5804 / 5804 R	177, 181, 188
per Centrifuges 5810 / 5810 R	174, 181
Polipropilene di Eppendorf Plate®	179
Concentratore a vuoto	
Concentrator plus	192
Rotori intercambiabili per Concentrator plus	194
Programmi Performance	
Centrifughe & rotori	196

PCR	**Pagina**
Strumenti	
Thermocycler	
Mastercycler® pro	207
Mastercycler Familie	211
Real-time Termociclatori	
Mastercycler® ep *realplex*	202
Software di gestione Termociclatori	
Eppendorf CycleManager pro	209
Accessori	
Adattatore *in situ*	213

Index

Sistema di validazione della temperatura	213
Heat Sealer	220
Consumabili	
Provette per PCR e strips	
Provette per PCR Eppendorf®	219
Cap Strips	222
Tube Strips	222
Micropiastre per PCR	
Eppendorf® twin.tec PCR Plates	214
Eppendorf® twin.tec *real-time* PCR Plates®	217
Sistema di sigillatura	
Heat Sealing Film	220
Peel-it-lite	220
Pierce-it-lite	220
PCR Foil	221
PCR Film	221
real-time PCR Film	222
real-time PCR Tube Strips	222
Accessori	
Capping Aid	223
PCR Rack	223
Programmi Performance	
Mastercycler® ep *realplex*	224
Mastercycler®	225

Cell Technology	**Pagina**
Strumenti	
Elettroporazione e fusione cellulare	
Multiporator®	230
Electroporator 2510	234
Camera di fusione elicoidale	232
Camera di microfusione	232
Microiniezione e Micromanipolazione cellulare	
InjectMan® NI 2	238
TransferMan® NK 2	240
PatchMan NP 2	242
FemtoJet®, FemtoJet® express	244
CellTram® Air	246
CellTram® Oil	246
CellTram® vario	246
Stazioni di lavoro per la tecnologia cellulare	236
Accessori	
Adattatori da microscopio per micromanipolatori	243
Antivibration Pad	243

Index

Sistema QuickValve	247
Consumabili	
Elettroporazione	
Cuvette per elettroporazione	234
Capillari per microiniezione	
Femtotip®	249
Femtotip® II	249
Microloader	249
VacuTip	250
TransferTip® (ICSI)	251
Microcapillari	248
Reagenti	
Buffer per Elettroporazione e per fusione cellulaire	
Sistema di tamponi di elettrofusione	232
Sistema di tamponi di elettroporazione	231

Photometry	**Pagina**
Strumenti	
Analisi Quantitativa	
BioPhotometer plus / Data Transfer Software	256, 258
Kit di filtri secondari UV-VIS	257
Consumabili	
Cuvette Monouso	
UVette® / Adattatore	259, 261

OEM	**Pagina**
Customized Solutions	
Alla base delle Customized Solution: i puntali	264
Alla base delle Customized Solution: le piastre	266

Appendix	**Pagina**
Informazioni generali per il laboratorio	
Abbreviazioni, simboli e fattori di conversione	
Prefissi metrici	271
Unitá	271
Elementi, reagenti, sostanze chimiche e isotopi	
Numeri e pesi atomici degli elementi	274
Acidi e basi	275
Isotopi	275
Note applicative per la centrifugazione	
Fattori k e tempi di centrifugazione	277
Tabella di conversione per rpm/rcf (nomogramma)	276
Practical Information for Molecular Biology	
Abbreviazioni, simboli, fattori di conversione	
Abbreviazioni e simboli	272

Index

Tampone Tris-HCl, valori pH	272
Conversioni	272
Contenuto di DNA di diversi organismi	273
Codice genetico, proprietà e struttura molecolare degli amminoacidi	
Codice genetico	278
Nomenclatura e proprietà degli amminoacidi	278
Struttura molecolare degli amminoacidi	279
Rilevamento fotometrico degli acidi nucleici e delle proteine	
Conversione spettrofotometrica	280
Note applicative per la PCR	
Procedura e parametri per la PCR	282
Calcolo della quantità dei primer	284
PCR a gradiente	285
Tecnologia SteadySlope®	286
Disclaimer per PCR	287

Index	**Pagina**
Indice alfabetico	300
Indice per codice	305
Numeri dell'articolo per le versioni differenti di tensione delle condutture	314
Eliminazione di elettrico e degli apparecchi elettronici nella Comunità Europea	317
Elenco dei distributori	318
Condizioni generali di vendita	329

In touch with life

1. Pipetting and Dispensing

„Ci prendiamo cura di voi e delle vostre pipette con PhysioCare e epServices“

Riepilogo delle applicazioni

Applicazione	Prodotto	Pagina
Pipettaggio		
Strumenti		
Monocanale, pulsante di espulsione puntale e pipettaggio combinati	Eppendorf Reference®	**41**
Monocanale e multicanale, espulsione separata del puntale	Eppendorf Research®	**36**
Monocanale e multicanale, espulsione separata del puntale	Eppendorf Research® plus	**33**
Monocanale, pulsante di espulsione puntale e pipettaggio combinati, spostamento positivo	Biomaster®	**67**
Monocanale, pulsante di espulsione puntale e pipettaggio combinati, spostamento positivo	Varipette®	**69**
Pipettaggio elettronico, monocanale e multicanale, espulsione separata del puntale	Eppendorf Research® pro	**45**
Ausilio al pipettaggio per l'utilizzo con pipette serologiche	Easypet®	**77**
Materiali di consumo		
Applicazione standard	epT.I.P.S.® Standard/Reloads	**54**
Applicazione standard, puntali per Varipette®	Varitip P	**69**
Pipettaggio senza contaminazioni	ep Dualfilter T.I.P.S.® ep T.I.P.S.® LoRetention	**58** **56**
Pipettaggio senza contaminazioni, puntali per Biomaster®	Mastertip®	**67**
Pipettaggio con il massimo livello di purezza biologica	epT.I.P.S.® Racks/Singles Eppendorf Biopur®	**55**
Dispensazione (di volumi parziali)		
Strumenti		
Monocanale, spostamento positivo, esente da contaminazioni	Multipette® plus	**70**
Dispensazione elettronica, monocanale, spostamento positivo, esente da contaminazioni	Multipette® stream/Xstream	**71**
Dispensazione elettronica, monocanale, spostamento positivo, esente da contaminazioni	Eppendorf Research® pro	**45**
Monocanale, direttamente da flaconi e fiasche	Varispenser®/plus	**78**
Titolazione manuale, attacco per bottiglie	Top Buret	**79**
Materiali di consumo		
Puntali per Multipette® plus e Multipette® stream/Xstream, esenti da contaminazioni applicazione standard e massimo livello di purezza biologica	Combitip® plus Standard e Biopur®	**73**
Puntali per Eppendorf Research® pro e Eppendorf Research® plus esenti da contaminazioni	epT.I.P.S.® ep Dualfilter T.I.P.S.® ep T.I.P.S.® LoRetention	**60** **64** **56**

Riepilogo delle applicazioni

Applicazione	Prodotto	Pagina
Pipettaggio automatico		
Strumenti		
Pipettaggio e dispensazione elettronici, completamente automatici, monocanale e multicanale 4 posizioni SBS/ANSI	ep*Motion*® 5070	**82**
Pipettaggio e dispensazione elettronici, completamente automatici, monocanale e multicanale 11 o 12 posizioni SBS/ANSI	ep*Motion*® 5075	**86**
Materiali di consumo		
Pipettaggio, applicazione standard	epT.I.P.S.®	**60**
Dispensazione, applicazione esente da contaminazioni o sterile e senza DNA	Combitips® plus	**73**
Puntali per stazione di lavoro	epT.I.P.S.® Motion	**100**
Applicazione standard	epT.I.P.S.® Motion	**100**
Applicazione senza contaminazioni	ep Dualfilter T.I.P.S.® ep T.I.P.S. ® LoRetention	**64** **56**
Riferimento alla combinazione pipetta/puntale		**59/ 66**
Riferimento alla qualità della purezza		**49**

La tabella precedente mostra una selezione di applicazioni concernenti il sistema di Pipetting/Dispensing di Eppendorf e rappresenta solo una panoramica generale. Nelle pagine seguenti è riportata invece la gamma completa dei prodotti.

Una selezione dei prodotti mostrati nelle pagine seguenti, può essere fornita in versione **Customized Solution**. Ulteriori informazioni sono riportate a **pagina 262.**

customized products › p. 262

Iscrivetevi ora al programma di raccolta punti ep-points di Eppendorf: riceverete i primi 50 ep-points in omaggio! Le etichette ep-points si trovano ad esempio all'interno delle confezioni di provette, di pipette e relativi puntali Eppendorf. Per ottenere gli esclusivi prodotti in omaggio, basta raccogliere i punti registrandosi nel sito www.ep-points.com.

Eppendorf epGreen Initiative

- Le pipette e i dispensatori Eppendorf sono realizzati con materiali inoffensivi. Anziché vernici liquide, utilizziamo vernici in polvere con un minore impatto ambientale.
- I puntali Eppendorf sono prodotti con stampi ottimizzati mediante il ricircolo chiuso d'acqua. Fondamentalmente, non viene richiesta né consumata acqua esterna. La plastica in eccesso prodotta da tutti i processi di stampaggio è stata ridotta notevolmente. Durante la produzione non vengono utilizzati agenti di scivolamento.
- Il sistema di rabbocco epT.I.P.S. ecocompatibile riduce i rifiuti costituiti da materiali di imballaggio.
- Il consumo di lubrificante durante la produzione delle pipette è stato ridotto di oltre il 50 % negli ultimi anni e tutti gli sfridi (in metallo e plastica) vengono raccolti e riciclati.
- Le nostre pipette e i nostri dispensatori elettronici sono dotati di tecnologie a risparmio energetico, come ad esempio batterie agli ioni di litio e un efficiente modalità di standby.
- Abbiamo introdotto sistemi di pipettaggio automatizzato altamente efficienti con un consumo di corrente compreso tra 70 e 270 W, notevolmente inferiore rispetto al consumo energetico della maggior parte dei prodotti della concorrenza.

epGreen

Le ulteriori informazioni circa Iniziativa epGreen lo trovano alla pagina 6-7 e pagina 295

Guida alla scelta dei prodotti per pipettaggio/dispensazione

		Volumi da 0,1 a 1.250 µl			
		Strumenti	**Pag.**	**Materiali di consumo**	**Pagina**
Soluzioni acquose	Dispensazione singola	Eppendorf Research®	**37**	epT.I.P.S.®	**60**
		Eppendorf Reference®	**41**	epT.I.P.S.®	**60**
		Eppendorf Research pro®	**46**	epT.I.P.S.®	**60**
		Biomaster®	**67**	Mastertip®	**67**
		Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**
		Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**
		ep*Motion*®	**82**	epT.I.P.S.® Motion	**100**
	Dispensazione multipla	Multipette plus®	**73**	Combitip® plus	**73**
		Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**
		Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**
		Eppendorf Research pro®	**46**	epT.I.P.S.®	**60**
		ep*Motion*®	**82**	epT.I.P.S.® Motion	**100**
Liquidi a elevata pressione di vapore e/o elevata viscosità	Dispensazione singola	Biomaster®	**67**	Mastertip®	**67**
		Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**
		Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**
	Dispensazione multipla	Multipette plus®	**73**	Combitip® plus	**73**
		Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**
		Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**

		Volumi fino a 25 ml			
		Strumenti	**Pag.**	**Materiali di consumo**	**Pagina**
Soluzioni acquose	Dispensazione singola	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**
		Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**
		Easypet®	**77**		
	Dispensazione multipla	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**
		Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**
Liquidi a elevata pressione di vapore e/o elevata viscosità	Dispensazione singola	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**
		Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**
	Dispensazione multipla	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**
		Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**

Guida alla scelta dei prodotti per pipettaggio/dispensazione

	Volumi da 1250 a 2.500 µl				Volumi da 2,5 a–10 ml			
	Strumenti	**Pagina**	**Materiali di consumo**	**Pagina**	**Strumenti**	**Pag.**	**Materiali di consumo**	**Pagina**
	Eppendorf Research®	**37**	epT.I.P.S.®	**60**	Eppendorf Research®	**37**	epT.I.P.S.®	**60**
	Eppendorf Reference®	**41**	epT.I.P.S.®	**60**	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**
	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**	Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**
	Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**	Easypet®	**77**		
	Easypet®	**77**			Varipette®	**69**	Varitip P, Varitip S	**69**
	Varipette®	**69**	Varitip P e S	**69**				
	Multipette plus®	**73**	Combitip® plus	**73**	Multipette plus®	**73**	Combitip® plus	**73**
	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**
	Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**	Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**
	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**
	Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**	Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**
	Varipette®	**69**	Varitip P e S	**69**	Varipette®	**69**	Varitip P, Varitip S	**69**
	Multipette plus®	**73**	Combitip® plus	**73**	Multipette plus®	**73**	Combitip® plus	**73**
	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**
	Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**	Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**

	Volumi fino a 50 ml				Volumi fino a 100 ml			
	Strumenti	**Pagina**	**Materiali di consumo**	**Pagina**	**Strumenti**	**Pag.**	**Materiali di consumo**	**Pagina**
	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**				
	Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**				
	Easypet®	**77**			Easypet®	**77**		
	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**	Varisp.®+ Varisp.® plus	**78**		
	Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**	Top Buret	**79**		
	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**				
	Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**				
	Multipette stream®	**71**	Combitip® plus	**73**				
	Multipette Xstream®	**71**	Combitip® plus	**73**				

Il nuovo volto del pipettaggio

Il PhysioCare Concept (PCC) Eppendorf: il nuovo standard per sistemi di manipolazione dei liquidi e processi di lavoro integrati

Il PhysioCare Concept® distingue le pipette e i dispensatori manuali Eppendorf da quelli degli altri marchi grazie alla sua attenzione per quelli che sono gli aspetti principali del pipettaggio: il concetto PhysioCare si concentra sulla persona nel suo complesso e non solo sulla sua mano o sul dispositivo. A tale scopo, le nostre pipette devono soddisfare 8 criteri specifici, di seguito descritti. Se si tiene conto di tutti questi fattori, è evidente che Eppendorf offre i sistemi di manipolazione dei liquidi più potenti attualmente sul mercato.

Tutte le pipette PhysioCare Concept® Eppendorf soddisfano i seguenti 8 criteri:

- **Sistemi integrati**
  Gamma completa di pipette e puntali per tutti i tipi di applicazioni e per ogni budget
- **Eccezionale durata**
  Materiali all'avanguardia e fino a tre anni di garanzia
- **Ottimizzazione di forma e funzionalità**
  Facili da utilizzare durante tutte le fasi di lavoro, anche per compiti di pipettaggio complessi
- **Perfetto bilanciamento**
  Sviluppati per adattarsi perfettamente alla mano dell'utente, con modelli fino al 30 % più leggeri rispetto ai prodotti degli altri marchi (vedi grafico a pagina 32)
- **Comando intuitivo**
  Sistema pipetta/puntale con codifica a colori per una facile identificazione: consente di risparmiare tempo e di ottimizzare i compiti
- **Minimo sforzo per l'operatore**
  Sviluppati per ridurre al minimo lo stress, con modelli manuali che richiedono fino al 50 % in meno di forza di pipettaggio rispetto ai prodotti degli altri marchi (vedi grafico nella pagina successiva)
- **Facilità di manutenzione**
  Facili da pulire e da riparare, con tempi e costi di manutenzione ridotti
- **Supporto totale**
  Le pipette Eppendorf PCC vengono consegnate certificate e pronte per l'uso; un affidabile servizio di calibrazione e manutenzione è disponibile presso qualsiasi rivenditore Eppendorf autorizzato

ⓘ Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.physiocare-concept.info

PhysioCare Concept®/Ergonomia

Il nostro PhysioCare Concept si basa su criteri oggettivamente misurabili e su considerazioni la cui rilevanza può essere stabilita da ogni utente in base alle proprie concezioni. Poiché questi criteri sono oggettivamente misurabili, nelle seguenti pagine sono riportati i risultati delle nostre misurazioni. Per quanto riguarda le considerazioni soggettive, siamo convinti che i nostri prodotti soddisferanno le vostre esigenze.

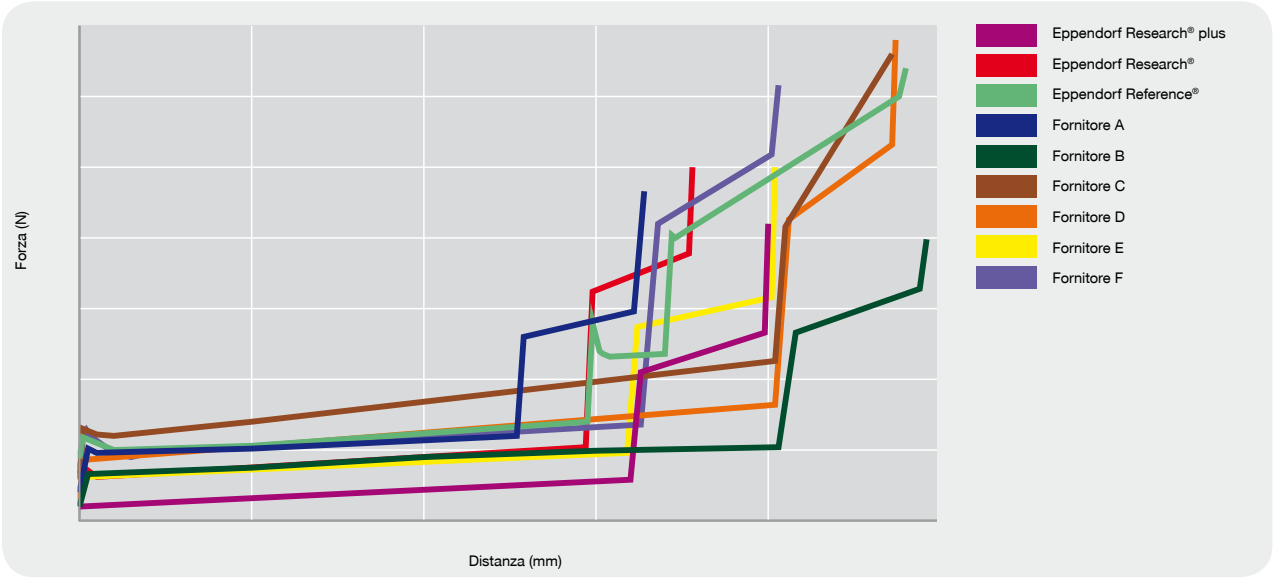
Dite no allo stress

Diversamente da alcune pipette e da altri dispensatori manuali che costringono la mano ad assumere una posizione innaturale durante il processo di pipettaggio, le pipette Eppendorf PCC sono sviluppate per essere impugnate senza il minimo sforzo. Il manico di facile presa e i pulsanti di comando disposti in modo ergonomico, combinati con un appoggio per la mano posizionato in modo ottimale, assicurano il massimo comfort di impugnatura.

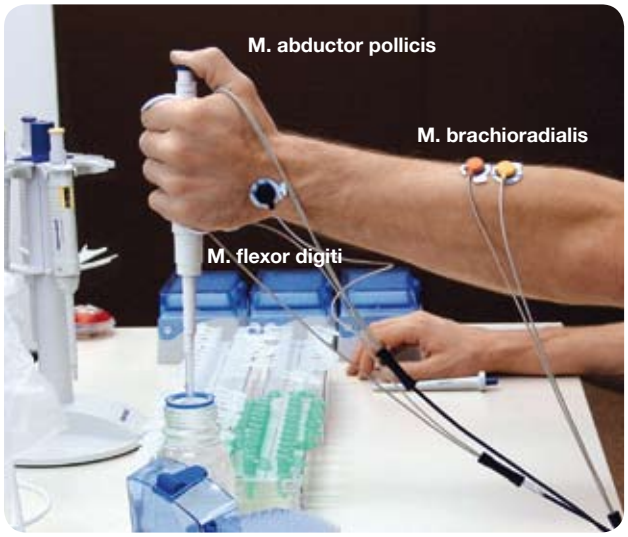
Nei nostri test comparativi con altre pipette simili reperibili in commercio, l'utilizzo dei modelli manuali Eppendorf PCC ha richiesto fino al 50% di sforzo in meno. Attribuiamo questo risultato ai nostri innovativi meccanismi e agli speciali componenti di precisione, come speciali molle, guide e guarnizioni, che contribuiscono ad un design ergonomico.

Confronto tra le forze di pipettaggio senza espulsione del puntale

Pipette monocanale manuali 100–1.000 µl



* Eppendorf AG, Quality Assurance; dati misurati utilizzando il trasduttore di forza Zwick Zwick/Roell modello Z005.



Studi ergonomici durante la progettazione delle pipette

Risparmiamo energia preziosa

Il nostro obiettivo è quello di ridurre al minimo gli sforzi su tutti i muscoli coinvolti nell'intero processo di pipettaggio. Innanzitutto, miriamo a sviluppare pipette e dispensatori manuali leggeri.
Ad esempio, le nostre pipette manuali Eppendorf PCC pesano fino al 30 % in meno rispetto alle altre pipette simili reperibili sul mercato.
Ma il peso totale è solo parte dell'equazione; anche la ripartizione del peso è importante. Il peso delle pipette Research®
è distribuito in modo ottimale per ridurre al minimo lo sforzo di ogni area muscolare durante il processo di pipettaggio.

Confronto tra i pesi (in g)
di pipette manuali, monocanale, regolabili

Competitor	Model	Serial-no.	
			0,5 – 10 µl
Eppendorf	Research plus	3117838	77
Eppendorf	Research	1981304	87
Eppendorf	Reference	4768963	87
Fornitore 5			104
Fornitore 6			94
Fornitore 2			96
Fornitore 3			97
Fornitore 4			87
			10 – 100 µl
Eppendorf	Research plus	3116728	76
Eppendorf	Research	1016224	85
Eppendorf	Reference	4776783	87
Fornitore 5			102
Fornitore 6			99
Fornitore 2			102
Fornitore 3			99
Fornitore 4			84
			100 – 1000 µl
Eppendorf	Research plus	4131358	80
Eppendorf	Research	1040374	96
Eppendorf	Reference	2440984	99
Fornitore 5			125
Fornitore 6			122
Fornitore 2			119
Fornitore 3			128
Fornitore 4			91

Dati: Eppendorf AG, Quality assurance; rilevati con Sartorius® scala BL-1500S.
Con riserva di errori e modifiche tecniche.

* Le ulteriori informazioni circa i prodotti di IVD lo trovano alla pagina 292-293.
Prezzi escluso IVA. Dati tecnici soggetti a modifiche!

Pipette Research® plus a volume fisso, a volume variabile e multicanale

PhysioCare concept

CE IVD*

Descrizione

La pipetta Eppendorf Research plus è caratterizzata da una struttura estremamente leggera. Un risultato simile si ottiene solo impiegando i materiali e i processi produttivi più avanzati, come per il nuovo PerfectPiston™ di Eppendorf, realizzato in Fortron®, un polimero organico con caratteristiche eccezionali. Presenta un'altissima resistenza a calore, acidi e alcali, muffa, sbiancanti, invecchiamento, luce solare e abrasioni. Assorbe solo quantità minime di solventi e respinge le tinture. Questo rende le pipette sicure, robuste e ultraleggere.

Caratteristiche del prodotto

- Regolazione del volume:
  - solo pochi giri per ottenere il volume richiesto
- Pulsante di comando:
  - esercizio minimo di forza per il funzionamento
  - volume della pipetta indicato dal colore
  - posizionamento ergonomico
- Espulsore:
  - esercizio minimo di forza per il funzionamento
  - posizionamento ergonomico
- Display volume:
  - 4 cifre
  - con ingrandimento
- PerfectPiston™ di Eppendorf:
  - Pistone ultraleggero realizzato in Fortron®
- Clip per attacco rapido:
  - facile rimozione della parte inferiore

Display calibrazione & apertura regolazione:
- calibrazione della pipetta secondo un liquido e un volume specifici

Cono del puntale a molla:
- configurazione ergonomica ottimale
- massima aderenza al puntale (non per le pipette da 5 ml e 10 ml)

Servizio di assistenza e calibrazione micropipette: vedere pag. 50. Puntali ved. pag. 52

Pipette Research® plus a volume fisso, a volume variabile e multicanale

PhysioCare concept

Dati per l'ordinazione: pipette Eppendorf Research®plus a volume variabile

Volume	Errore sistematico		Errore random		Codice prodotto	€*
Pulsante di comando grigio scuro, per puntali pipette da 10 µl						
0,1 µl	±48.0%	±0,048 µl	±12,0%	±0,012 µl	3120 000.011	229,00
0,25 µl	±12,0%	±0,03 µl	±6,0%	±0,015 µl		
1,25 µl	±2,5%	±0,031 µl	±1,5%	±0,019 µl		
2,5 µl	±1,4%	±0,035 µl	±0,7%	±0,018 µl		
Pulsante di comando grigio, per puntali pipette da 20 µl						
0,5 µl	±8,0%	±0,04 µl	±5,0%	±0,025 µl	3120 000.020	229,00
1 µl	±2,5%	±0,025 µl	±1,8%	±0,018 µl		
5 µl	±1,5%	±0,075 µl	±0,8%	±0,04 µl		
10 µl	±1,0%	±0,1 µl	±0,4%	±0,04 µl		
Pulsante di comando grigio, per puntali pipette da 20 µl L						
2 µl	±5,.0%	±0,1 µl	±1,5%	±0,03 µl	3120 000.097	223,00
10 µl	±1,2%	±0,12 µl	±0,6%	±0,06 µl		
20 µl	±1,0%	±0,2 µl	±0,3%	±0,06 µl		
Pulsante di comando giallo, per puntali pipette da 200 µl						
2 µl	±5,.0%	±0,1 µl	±1,5%	±0,03 µl	3120 000.038	223,00
10 µl	±1,2%	±0,12 µl	±0,6%	±0,06 µl		
20 µl	±1,0%	±0,2 µl	±0,3%	±0,06 µl		
10 µl	±3,0%	±0,3 µl	±1,0%	±0,1 µl	3120 000.046	223,00
50 µl	±1,0%	±0,5 µl	±0,3%	±0,15 µl		
100 µl	±0,8%	±0,8 µl	±0,2%	±0,2 µl		
20 µl	±2,5%	±0,5 µl	±0,7%	±0,14 µl	3120 000.054	223,00
100 µl	±1,0%	±1,0 µl	±0,3%	±0,3 µl		
200 µl	±0,6%	±1,2 µl	±0,2%	±0,4 µl		
Pulsante di comando arancione, per puntali pipette da 300 µl						
30 µl	±2,5%	±0,75 µl	±0,7%	±0,21 µl	3120 000.100	223,00
150 µl	±1,0%	±1,5 µl	±0,3%	±0,45 µl		
300 µl	±0,6%	±1,8 µl	±0,2%	±0,6 µl		
Pulsante di comando blu, per puntali pipette da 1.000 µl						
100 µl	±3,0%	±3,0 µl	±0,6%	±0,6 µl	3120 000.062	223,00
500 µl	±1,0%	±5,0 µl	±0,2%	±1,0 µl		
1000 µl	±0,6%	±6,0 µl	±0,2%	±2,0 µl		
Pulsante di comando viola, per l'uso con puntali da 5 ml						
0,5 ml	±2,4%	±0,012 ml	±0,6%	±0,003 ml	3120 000.070	229,00
2,5 ml	±1,2%	±0,03 ml	±0,25%	±0,006 ml		
5 ml	±0,6%	±0,03 ml	±0,15%	±0,008 ml		
Pulsante di comando turchese, per puntali pipette da 10 ml						
1 ml	±3,0%	±0,03 ml	±0,6%	±0,006 ml	3120 000.089	229,00
5 ml	±0,8%	±0,04 ml	±0,2%	±0,01 ml		
10 ml	±0,6%	±0,06 ml	±0,15%	±0,015 ml		

* Le ulteriori informazioni circa i prodotti di IVD lo trovano alla pagina 292-293.
Prezzi escluso IVA. Dati tecnici soggetti a modifiche!

Pipette Research® plus a volume fisso, a volume variabile e multicanale

Dati per l'ordinazione: pipette Eppendorf Research® plus a volume regolabile (multicanale)

Range di volume	Descrizione	Errore sistematico		Errore random		Codice prodotto	€*
Pulsante di comando grigio, per puntali pipette da 20 µl							
0,5–10 µl	a 8 canali	±12,0% ±8,0% ±4,0% ±2,0%	±0,06 µl ±0,08 µl ±0,2 µl ±0,2 µl	±8,0% ±5,0% ±2,0% ±1,0%	±0,04 µl ±0,05 µl ±0,1 µl ±0,1 µl	3122 000.019	662,00
	a 12 canali					3122 000.027	723,00
Pulsante di comando giallo, per l'uso con puntali da 200 µl							
10–100 µl	a 8 canali	±3,0% ±1,0% ±0,8%	±0.3 µl ±0.5 µl ±0.8 µl	±2,0% ±0,8% ±0,3%	±0.2 µl ±0.4 µl ±0.3 µl	3122 000.035	662,00
	a 12 canali					3122 000.043	723,00
Pulsante di comando arancione, per l'uso con puntali da 300 µl							
30–300 µl	a 8 canali	±3,0% ±1,0% ±0,8%	±3,0% ±1,0% ±0,8%	±3,0% ±1,0% ±0,8%	±3,0% ±1,0% ±0,8%	3122 000.051	662,00
	a 12 canali					3122 000.060	723,00

Dati per l'ordinazione: pipette Eppendorf Research® plus (a volume fisso)

Volume	Errore sistematico		Errore random		Codice prodotto	€*
Pulsante di comando grigio, per puntali pipette da 20 µl						
10 µl	±1,2%	±0,12 µl	±0,6%	±0,06 µl	3121 000.015	140,00
Pulsante di comando grigio, per puntali pipette da 20 µl L						
20 µl	±0,8%	±0,16 µl	±0,3%	±0,06 µl	3121 000.031	140,00
Pulsante di comando giallo, per puntali pipette da 200 µl						
10 µl	±1,2%	±0,12 µl	±0,6%	±0,06 µl	3121 000.023	140,00
20 µl	±1,0%	±0,2 µl	±0,3%	±0,06 µl	3121 000.040	140,00
25 µl	±1,0%	±0,25 µl	±0,3%	±0,08 µl	3121 000.058	140,00
50 µl	±0,7%	±0,35 µl	±0,3%	±0,15 µl	3121 000.066	140,00
100 µl	±0,6%	±0,6 µl	±0,2%	±0,2 µl	3121 000.074	140,00
200 µl	±0,6%	±1,2 µl	±0,2%	±0,4 µl	3121 000.082	140,00
Pulsante di comando blu, per puntali pipette da 1.000 µl						
200 µl	±0,6%	±1,2 µl	±0,2%	±0,4 µl	3121 000.090	140,00
250 µl	±0,6%	±1,5 µl	±0,2%	±0,5 µl	3121 000.104	140,00
500 µl	±0,6%	±3,0 µl	±0,2%	±1,0 µl	3121 000.112	140,00

Pipette Research® a volume fisso, a volume variabile e multicanale

PhysioCare concept

Descrizione

L'espulsione separata del puntale (comando a 2 pulsanti) e l'ergonomia certificata dal TÜV Rheinland fanno della Eppendorf Research® una delle pipette più utilizzate nei laboratori di tutto il mondo. Disponibili nelle versioni a volume fisso, a volume variabile e multicanale per soddisfare ogni esigenza.
Il display per il volume a 4 cifre è stato ingrandito per garantire una maggiore visibilità; i modelli a volume variabile consentono di impostare facilmente il volume di lavoro con una sola mano. Il volume può essere regolato per ottenere una maggiore precisione.

Caratteristiche del prodotto

- Comando a 2 pulsanti
- Parte inferiore autoclavabile
- Certificazione TÜV: ergonomica, facile da usare e testata dall'utente
- Conformità IVD
- Il sigillo di calibrazione indica che la calibrazione di fabbrica non è stata modificata
- Resistente agli agenti chimici
- Forze operative ridotte
- Azionabile con una sola mano
- Display a 4 cifre
- Coni esenti da manutenzione
- Garanzia di 3 anni

Servizio di assistenza e calibrazione micropipette: vedere pag. 50. Puntali ved. pag. 52.

* Le ulteriori informazioni circa i prodotti di IVD lo trovano alla pagina 292-293.
Prezzi escluso IVA. Dati tecnici soggetti a modifiche!

Pipette Eppendorf Research® a volume fisso

La parte inferiore può essere rimossa facilmente per le operazioni di pulizia, autoclavaggio e decontaminazione.

Dati per l'ordinazione: pipette Eppendorf Research® a volume fisso

Increm.	Inaccuratezza*1	Imprecisione*1	Codice prodotto	€*
Pulsante di comando giallo, per l'uso con puntali da 200 µl				
10 µl	±1,2%	≤0,6%	3112 000.010	134,00
20 µl	±1,0%	≤0,3%	3112 000.029	134,00
25 µl	±1,0%	≤0,3%	3112 000.037	134,00
50 µl	±0,7%	≤0,3%	3112 000.045	134,00
100 µl	±0,6%	≤0,2%	3112 000.053	134,00
Pulsante di comando blu, per l'uso con puntali da 1.000 µl				
200 µl	±0,6%	≤0,2%	3112 000.061	134,00
250 µl	±0,6%	≤0,2%	3112 000.070	134,00
500 µl	±0,6%	≤0,2%	3112 000.088	134,00
1.000 µl	±0,6%	≤0,2%	3112 000.096	134,00

*1 I dati per l'imprecisione (errori di misurazione casuali) e per l'inaccuratezza (errori di misurazione sistematici) secondo la norma EN ISO 8655 sono validi solo se si usano puntali Eppendorf originali.

Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/research

Servizio di assistenza e calibrazione micropipette: vedere pag. 50. Puntali ved. pag. 52

Pipette Eppendorf Research® a volume variabile

PhysioCare concept

Questo portapipette salvaspazio può essere fissato a una mensola o alla parete, per avere la pipetta sempre a portata di mano.

Dati per l'ordinazione: pipette Eppendorf Research® a volume variabile

Range di volume	Volume	Increm. volume	Inaccuratezza*1	Imprecisione*1	Codice prodotto	€*
Pulsante di comando grigio scuro, per puntali pipette da 10 µl						
0,1–2,5 µl	0,25 µl 1,25 µl 2,5 µl	0,002 µl	±12,0% ±2,5% ±1,4%	≤6,0% ≤1,5% ≤0,7%	3111 000.114	219,00
Pulsante di comando grigio, per puntali pipette da 20 µl						
0,5–10 µl	1 µl 5 µl 10 µl	0,01 µl	±2,5% ±1,5% ±1,0%	≤1,8% ≤0,8% ≤0,4%	3111 000.122	219,00
Pulsante di comando giallo, per puntali pipette da 200 µl						
2,0–20 µl	2 µl 10 µl 20 µl	0,02 µl	±5,0% ±1,2% ±1,0%	≤1,5% ≤0,6% ≤0,3%	3111 000.130	212,00
10–100 µl	10 µl 50 µl 100 µl	0,1 µl	±3,0% ±1,0% ±0,8%	≤1.0% ≤0,3% ≤0,2%	3111 000.149	212,00
20–200 µl	20 µl 100 µl 200 µl	0,2 µl	±2,5% ±1,0% ±0,6%	≤0,7% ≤0,3% ≤0,2%	3111 000.157	212,00
Pulsante di comando blu, per puntali pipette da 1.000 µl						
100–1000 µl	100 µl 500 µl 1000 µl	1 µl	±3,0% ±1,0% ±0,6%	≤0,6% ≤0,2% ≤0,2%	3111 000.165	212,00
Pulsante di comando viola, per puntali pipette da 5 ml						
500–5000 µl	500 µl 2500 µl 5000 µl	5 µl	±2,4% ±1,2% ±0,6%	≤0,6% ≤0,25% ≤0,15%	3111 000.173	219,00
Pulsante di comando turchese, per puntali pipette da 10 ml						
1–10 ml	1 ml 5 ml 10 ml	10 µl	±3,0% ±0,8% ±0,6%	≤0,6% ≤0,2% ≤0,15%	3111 000.181	219,00

*1 I dati per l'imprecisione (errori di misurazione casuali) e per l'inaccuratezza (errori di misurazione sistematici) secondo la norma EN ISO 8655 sono validi solo se si usano puntali Eppendorf originali.

ⓘ **Ogni pipetta Research variabile (ad eccezione della Research da 5 ml e 10 ml) comprende, oltre ad un kit di servizio, anche una scatola epT.I.P.S. con i rispettivi puntali.**

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Eppendorf Research³ Pack

Descrizione
Un pipettaggio confortevole e di alta precisione è il risultato di una perfetta sintonia tra pipette e puntali. Perché non affidarsi a un team imbattibile di pipette Eppendorf Research e puntali epT.I.P.S.? Ora disponibili nel formato epResearch³ Pack ad un prezzo speciale da non perdere!

epResearch³ Pack comprende:

- **Opzione 1:**
  3 pipette Eppendorf Research® PhysioCare Concept (0,5–10 µl, 10–100 µl, 100–1000 µl); 3 puntali epT.I.P.S. ricaricabili. Confezioni da 96 puntali ciascuna; 3 porta-pipette.Scarica le POS: www.eppendorf.com/support
- **Opzione 2:**
  3 pipette Eppendorf Research® PhysioCare Concept (2–20 µl, 20–200 µl, 100–1000 µl); 3 puntali epT.I.P.S. ricaricabili. Confezioni da 96 puntali ciascuna; 3 porta-pipette! Scarica le POS: www.eppendorf.com/support

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
epResearch³ Pack, Opzione 1	3111 000.211	606,00
epResearch³ Pack, Opzione 2	3111 000.262	606,00

Servizio di assistenza e calibrazione micropipette: vedere pag. 50. Puntali ved. pag. 52.

Pipette multicanale Eppendorf Research®

PhysioCare concept

Descrizione
Lunghe serie in colonne, file e piastre: è questo l'ambito nel quale le pipette multicanale stanno diventando sempre più apprezzate. Ed è soprattutto per questo ambito che abbiamo sviluppato la **pipetta multicanale Research**, che può essere utilizzata facilmente con una sola mano. Questa pipetta a 8 o 12 canali dalle prestazioni elevate offre un modo efficace, preciso e rapido per elaborare lunghe serie in una vasta gamma di applicazioni.

Dati per l'ordinazione: pipette multicanale Eppendorf Research

Range di volume	Descrizione	Volume	Increm. volume	Inaccura-tezza*1	Impre-cisione*1	Codice prodotto	€*
Pulsante di comando grigio, per puntali pipette da 20 µl							
0,5–10 µl	a 8 canali	1 µl 5 µl 10 µl	0,01 µl	±8,0% ±4,0% ±2,0%	≤5,0% ≤2,0% ≤1.0%	3114 000.115	631,00
	a 12 canali					3114 000.123	689,00
Pulsante di comando giallo, per puntali pipette da 200 µl							
10–100 µl	a 8 canali	10 µl 50 µl 100 µl	0,1 µl	±3,0% ±1,0% ±0,8%	≤2,0% ≤0,8% ≤0,3%	3114 000.131	631,00
	a 12 canali					3114 000.140	689,00
Pulsante di comando arancione, per puntali pipette da 300 µl							
30–300 µl	a 8 canali	30 µl 150 µl 300 µl	0,2 µl	±3,0% ±1,0% ±0,6%	≤1,0% ≤0,5% ≤0,3%	3114 000.158	631,00
	a 12 canali					3114 000.166	689,00

*1 I dati per l'imprecisione (errori di misurazione casuali) e per l'inaccuratezza (errori di misurazione sistematici) secondo la norma EN ISO 8655 sono validi solo se si usano puntali Eppendorf® originali.

Dati per l'ordinazione: Accessori

Descrizione	Codice prodotto	€*
Parti inferiori per: 0,5–10 µl a 8 canali	3114 608.008	308,00
Parti inferiori per: 0,5–10 µl a 12 canali	3114 609.004	391,00
Parti inferiori per: 10–100 µl a 8 canali	3114 610.002	308,00
Parti inferiori per: 10–100 µl a 12 canali	3114 611.009	391,00
Parti inferiori per: 30–300 µl a 8 canali	3114 612.005	308,00
Parti inferiori per: 30–300 µl a 12 canali	3114 613.001	391,00
Reagent Reservoir, recipiente autoclavabile per il prelievo del reagente con una pipetta multicanale, volume di riempimento 50–60 ml, 1 set = 10 pz.	0030 058.607	20,70
Portapipette Carousel, per 6 pipette	3115 000.003	107,00

Ogni pipetta Research variabile (in versione multicanale) comprende, oltre ad un kit di servizio, anche una scatola epT.I.P.S. con i rispettivi puntali.

Puntali ved. pag. 52.

Pipette Reference® a volume fisso e a volume variabile

PhysioCare concept

CE IVD*

www.tuv.com TÜV TÜV Rheinland ID:5911205500

- User-friendly
- User-tested
- Ergonomic

Caratteristiche del prodotto

- Completamente autoclavabile
- Un solo pulsante per l'aspirazione, la dispensazione e l'espulsione del puntale
- Bloccaggio automatico del volume (adatto solo per le unità a volume variabile)
- Conformità IVD
- Premio TÜV per la facilità d'utilizzo testata dagli utenti
- Resistente agli agenti chimici
- Azionamento a una sola mano
- Display a 4 cifre
- Garanzia di 3 anni

Descrizione

La pipetta brevettata Reference® è sinonimo di accuratezza di pipettaggio, corsa scorrevole, design robusto e compatto e comfort elevato nell'utilizzo. Un pulsante multifunzionale consente di misurare la corsa e lo svuotamento totale (blow-out), e di espellere il puntale. Esistono 9 modelli a volume variabile, che coprono volumi da 0,1 µl a 2.500 µl, e 16 pipette a volume fisso per volumi da 1 µl a 2.500 µl.

Dati per l'ordinazione: Eppendorf Reference®, a volume fisso

Volume	Inaccuratezza*1	Imprecisione*1	Codice prodotto	€*
Pulsante di comando grigio, per puntali pipette da 20 µl o GELoader Tip				
1 µl	±2,5%	≤1,8%	4900 000.010	169,00
2 µl	±2,0%	≤1,2%	4900 000.028	169,00
5 µl	±1,5%	≤0,8%	4900 000.036	169,00
10 µl	±1,0%	≤0,5%	4900 000.044	165,00
Pulsante di comando giallo, per puntali pipette da 200 µl				
10 µl	±1,0%	≤0,5%	4900 000.109	165,00
20 µl	±0,8%	≤0,3%	4900 000.117	165,00
25 µl	±0,8%	≤0,3%	4900 000.150	165,00
50 µl	±0,7%	≤0,3%	4900 000.125	165,00
100 µl	±0,6%	≤0,2%	4900 000.133	165,00
Pulsante di comando blu, per puntali pipette da 1.000 µl				
200 µl	±0,6%	≤0,2%	4900 000.508	165,00
250 µl	±0,6%	≤0,2%	4900 000.540	165,00
500 µl	±0,6%	≤0,2%	4900 000.516	165,00
1.000 µl	±0,6%	≤0,2%	4900 000.524	165,00
Pulsante di comando rosso, per puntali pipette da 2.500 µl				
1.500 µl	±0,6%	≤0,2%	4900 000.923	165,00
2.000 µl	±0,6%	≤0,2%	4900 000.907	165,00
2.500 µl	±0,6%	≤0,2%	4900 000.915	165,00

Liquido: acqua bidistillata, degassificata
Temperatura: 20–25 °C, costante a ±0,5 °C
N. di misurazioni: 10, in base alla norma EN ISO 8655 utilizzando puntali per pipette Eppendorf® originali

*1 I dati per l'imprecisione (errori di misurazione casuali) e per l'inaccuratezza (errori di misurazione sistematici) secondo la norma EN ISO 8655 sono validi solo se si usano puntali Eppendorf originali.

Servizio di assistenza e calibrazione micropipette: vedere pag. 50. Puntali ved. pag. 52.

Pipette Reference® a volume variabile

PhysioCare concept

Tutte le pipette Reference® possono essere regolate e calibrate per l'utilizzo con liquidi con densità diversa da quella dell'acqua.

Dati per l'ordinazione: pipette Reference® a volume variabile

Range di volume	Volume	Increm. volume	Inaccuratezza*1	Imprecisione*1	Codice prodotto	€*
Pulsante di comando grigio scuro, per puntali pipette da 10 µl						
0,1–2,5 µl	0,25 µl 1,25 µl 2,5 µl	0,002 µl	±12,0% ±2,5% ±1,4%	≤6,0% ≤1,5% ≤0,7%	4910 000.085	301,00
Pulsante di comando grigio, per puntali pipette da 20 µl						
0,5–10 µl	1 µl 5 µl 10 µl	0,01 µl	±2,5% ±1,5% ±1,0%	≤1,8% ≤0,8% ≤0,4%	4910 000.018	301,00
2–20 µl	2 µl 10 µl 20 µl	0,02 µl	±3,0% ±1,0% ±0,8%	≤2,0% ≤0,5% ≤0,3%	4910 000.026	301,00
Pulsante di comando giallo, per puntali pipette da 200 µl e da 300 µl						
2–20 µl	2 µl 10 µl 20 µl	0,02 µl	±5,0% ±1,2% ±1,0%	≤1,5% ≤0,6% ≤0,3%	4910 000.034	301,00
10–100 µl	10 µl 50 µl 100 µl	0,1 µl	±3,0% ±1,0% ±0,8%	≤0,7% ≤0,3% ≤0,15%	4910 000.042	301,00
50–200 µl*2	50 µl 100 µl 200 µl	0,2 µl	±1,0% ±0,9% ±0,6%	≤0,3% ≤0,3% ≤0,2%	4910 000.093	301,00
Pulsante di comando blu, per puntali pipette da 1.000 µl						
100–1.000 µl	100 µl 500 µl 1.000 µl	1 µl	±3,0% ±1,0% ±0,6%	≤0,3% ≤0,2% ≤0,2%	4910 000.069	301,00
Pulsante di comando rosso, per puntali pipette da 2.500 µl						
500–2.500 µl	500 µl 1.000 µl 2.500 µl	2 µl	±1,5% ±0,8% ±0,6%	≤0,3% ≤0,2% ≤0,2%	4910 000.077	301,00

*1 I dati per l'imprecisione (errori di misurazione casuali) e per l'inaccuratezza (errori di misurazione sistematici) secondo la norma EN ISO 8655 sono validi solo se si usano puntali Eppendorf originali.
*2 50–250 µl disponibili a richiesta.

Dati per l'ordinazione: accessori

Descrizione	Codice prodotto	€*
Portapipette Carousel, per 6 pipette	3115 000.003	107,00
Portapipette per il montaggio a parete	3115 000.020	17,50

Ogni pipetta Reference variabile comprende, oltre ad un kit di servizio, anche una scatola epT.I.P.S. con i rispettivi puntali.

Servizio di assistenza e calibrazione micropipette: vedere pag. 50. Puntali ved. pag. 52.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Eppendorf Reference³ Pack

Descrizione
Un pipettaggio confortevole e di alta precisione è il risultato di una perfetta sintonia tra pipette e puntali. Perché non affidarsi all'imbattibile team di pipette Eppendorf Reference e puntali epT.I.P.S.? Ora disponibili nel formato epReference³ Pack ad un prezzo speciale da non perdere!

Gli epReference³ Pack comprendono:

- **Opzione 1:**
  3 pipette Eppendorf Reference® PhysioCare Concept (0,5–10 µl, 10–100 µl, 100–1000 µl); 3 puntali epT.I.P.S. ricaricabili. Confezioni da 96 puntali ciascuna; 3 portapipette! Scarica SOP: www.eppendorf.com/support
- **Opzione 2:**
  3 pipette Eppendorf Reference® PhysioCare Concept (2–20 µl, 50–200 µl, 100–1000 µl); 3 puntali epT.I.P.S. ricaricabili. Confezioni da 96 puntali ciascuna; 3 portapipette! Scarica SOP: www.eppendorf.com/support

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Eppendorf Reference³ Pack, Opzione 1	4910 000.506	849,00
Eppendorf Reference³ Pack, Opzione 2	4910 000.514	849,00

ⓘ **Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/reference**

Accessori per pipette Eppendorf®

Caratteristiche del prodotto

- Portapipette Carousel per 6 pipette, Reference, Research, Multipettes (con adattatore)
- Con un adattatore, disponibile anche per l'uso con i dispositivi Multipette, Multipette Plus e Varipette

Descrizione

Lavorate con una postazione di lavoro ben organizzata con il nostro portapipette girevole. Le pipette si inseriscono nel supporto dalla parte dell'impugnatura e non con la parte conica: in questo modo si evita la cross-contaminazione dal supporto alle pipette.
Oltre alle pipette Eppendorf Research e Reference, il supporto può alloggiare tutti i precedenti modelli di pipette Eppendorf®.
Infine è disponibile anche un portapipette per il montaggio a parete, per avere la pipetta sempre a portata di mano, anche con piani di lavoro di dimensioni ridotte.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Portapipette Carousel, per 6 pipette	3115 000.003	107,00
Portapipette per il montaggio a parete	3115 000.020	17,50
Multipette Plus/Varipette adattatore per portapipette Carousel	4981 201.006	13,80
Multipette Plus/Varipette adattatore per il montaggio a parete	4981 203.009	17,20

Servizio di assistenza e calibrazione micropipette: vedere pag. 50. Puntali ved. pag. 52.

* Le ulteriori informazioni circa i prodotti di IVD lo trovano alla pagina 292-293.
Prezzi escluso IVA. Dati tecnici soggetti a modifiche!

Pipette elettroniche Eppendorf Research® pro

PhysioCare concept

CE IVD*

Research pro
20–300 µl monocanale

Research pro
20–300 µl multicanale

Descrizione
La pipetta elettronica Research pro è ideale per tutte le applicazioni di manipolazione dei liquidi.
Il suo display intuitivo, i pulsanti di comando posizionati in modo ergonomico e diverse tecniche di dispensazione, come il pipettaggio, la dispensazione, il pipettaggio inverso e la diluizione, la rendono uno degli strumenti più apprezzati nei laboratori. L'esecuzione di funzioni semplici come il pipettaggio e la dispensazione nella Research pro è analoga al modo di operare delle pipette manuali. L'intera gamma di funzioni della pipetta monocanale si ritrova anche nella versione multicanale, vale a dire che non occorre alcun allenamento per passare da un modello all'altro.

Applicazione
- Pipettaggio e dispensazione elettronici (monocanale e multicanale)

Caratteristiche del prodotto

- Comando intuitivo e di facile apprendimento
- Espulsione brevettata del puntale a basso sforzo per una manipolazione flessibile
- Parte inferiore rimovibile, autoclavabile e di facile manutenzione
- Pulsante di espulsione del puntale regolabile dall'utente
- Il comando a pistone motorizzato aumenta la riproducibilità e riduce lo stress ripetitivo
- La batteria NiMH ad alta capacità (almeno 3.700 corse complete a velocità elevata con pipette monocanale) riduce i tempi di inattività
- Conformità IVD

Le ulteriori informazioni trovano vedere www.eppendorf.it/researchpro

Servizio di assistenza e calibrazione micropipette: vedere pag. 50.

Pipette elettroniche Eppendorf Research® pro

Research pro monocanale

Display Research pro

Le seguenti funzioni della **Eppendorf Research pro** sono disponibili premendo semplicemente l'interruttore Select:

Pipettaggio (PIP)—fase di aspirazione e dispensazione standard con le seguenti funzioni opzionali:
Opzione:
– Blow (separazione di corsa e blow-out)
– Risciacquo (risciacquo e miscelazione)
– Pipettaggio inverso (aspirazione con volume di extra-flusso)
– Pipettaggio manuale (aspirazione e dispensazione finché il tasto viene tenuto abbassato)

Dispensazione (DIS)
Dispensazione (DIS)—aspirazione singola, dispensazione di max. 20 volumi parziali equivalenti

Pipettaggio a volume fisso (FIX)
Impostazione rapida del volume da 5 preimpostazioni programmabili

Inoltre la pipetta può memorizzare fino a 5 programmi contenenti sequenze di pipettaggio e dispensazione specifiche, che le permettono di adattarsi a una varietà di requisiti e che alleggeriscono notevolmente le operazioni di pipettaggio ripetitive di tutti i giorni.

Il pulsante scorrevole per l'espulsione del puntale è ideale per utenti sia mancini che destrorsi

Research pro con caricabatterie

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Accessori per pipette elettroniche Eppendorf Research® pro

Supporto di ricarica per pipette monocanale e multicanale

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Supporto di ricarica (caricabatterie incluso) per 1 pipetta	4860 000.267	172,00
Supporto di ricarica (caricabatterie incluso) per 4 pipette	4860 000.860	313,00

Puntali ved. pag. 52.

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell' appendice a pag. 314.

Eppendorf Research® pro

PhysioCare concept

Dati per l'ordinazione: pipette elettroniche Eppendorf Research® pro

Modello	Increm. range	Volume	Increm. volume	Inaccu-ratezza*1	Impre-cisione*1	Codice prodotto	€*
Pipetta monocanale							
Pulsante di comando grigio, per l'uso con puntali da 20 µl							
con caricabatterie	0,5–10 µl	1 µl 5 µl 10 µl	0,01 µl	±2,5% ±1,5% ±1,0%	≤1,8% ≤0,8% ≤0,4%	4860 000.011	438,00
con/senza caricabatterie						4860 000.062	414,00
Pulsante di comando giallo, per l'uso con puntali da 200 µl							
con caricabatterie	5–100 µl	10 µl 50 µl 100 µl	0,1 µl	±2,0% ±1,0% ±0,8%	≤1.0% ≤0,3% ≤0,2%	4860 000.020	438,00
con/senza caricabatterie						4860 000.070	414,00
Pulsante di comando giallo, per l'uso con puntali da 300 µl							
con caricabatterie	20–300 µl	30 µl 150 µl 300 µl	0,5 µl	±2,5% ±1,0% ±0,6%	≤0,7% ≤0,3% ≤0,2%	4860 000.038	438,00
con/senza caricabatterie						4860 000.089	414,00
Pulsante di comando blu, per l'uso con puntali da 1.000 µl							
con caricabatterie	50–1000 µl	100 µl 500 µl 1.000 µl	1 µl	±3,0% ±1,0% ±0,6%	≤0,6% ≤0,2% ≤0,2%	4860 000.046	438,00
con/senza caricabatterie						4860 000.097	414,00
Pulsante di comando viola, per l'uso con puntali da 5.000 µl							
con caricabatterie	100–5.000 µl	500 µl 2.500 µl 5.000 µl	10 µl	±3,0% ±1,2% ±0,6%	≤0,6% ≤0,25% ≤0,15%	4860 000.054	438,00
con/senza caricabatterie						4860 000.100	414,00
Pipetta multicanale							
Pulsante di comando grigio, per l'uso con puntali da 20 µl							
con caricabatterie	a 8 canali	0,5–10 µl	1 µl 5 µl 10 µl	0,01 µl	±5,0% ±3,0% ±2,0%	≤3,0% ≤1,5% ≤0,8%	4860 000.518	708,00
con/senza caricabatterie	a 8 canali						4860 000.313	669,00
con caricabatterie	a 12 canali						4860 000.526	842,00
con/senza caricabatterie	a 12 canali						4860 000.321	805,00
Pulsante di comando giallo, per l'uso con puntali da 200 µl							
con caricabatterie	a 8 canali	5–100 µl	10 µl 50 µl 100 µl	0,1 µl	±2,0% ±1,0% ±0,8%	≤2,0% ≤0,8% ≤0,25%	4860 000.534	708,00
con/senza caricabatterie	a 8 canali						4860 000.330	669,00
con caricabatterie	a 12 canali						4860 000.542	842,00
con/senza caricabatterie	a 12 canali						4860 000.348	805,00
Pulsante di comando arancione, per l'uso con puntali da 300 µl							
con caricabatterie	a 8 canali	20–300 µl	30 µl 150 µl 300 µl	0,5 µl	±2,5% ±1,0% ±0,6%	≤1.0% ≤0,5% ≤0,25%	4860 000.550	708,00
con/senza caricabatterie	a 8 canali						4860 000.356	669,00
con caricabatterie	a 12 canali						4860 000.569	842,00
con/senza caricabatterie	a 12 canali						4860 000.364	805,00
Pulsante di comando verde, per l'uso con puntali da 1.250 µl							
con caricabatterie	a 8 canali	50–1.200 µl	120 µl 600 µl 1.200 µl	5 µl	±6,0% ±2,7% ±1,2%	≤0,9% ≤0,4% ≤0,3%	4860 000.577	864,00
con/senza caricabatterie	a 8 canali						4860 000.372	829,00

*1 I dati per l'imprecisione (errori di misurazione casuali) e per l'inaccuratezza (errori di misurazione sistematici) secondo la norma EN ISO 8655 sono validi solo se si usano puntali Eppendorf® originali.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Livelli di purezza Eppendorf per puntali, provette, piastre e Combitip®

	Eppendorf Quality	Eppendorf PCR clean	Sterile	Eppendorf PCR clean, sterile e senza sostanze pirogene	Eppendorf Biopur
Metodo di test	Controllo costante della qualità	Test del lotto*1 (certificato)	Test del lotto*1 (certificato)	Test del lotto*1 (certificato)	Test del lotto*1 (certificato)
Criteri di qualità	**Funzionamento, tenuta, precisione**	**Assenza di DNA umano, DNasi, RNasi e inibitori della PCR**	**Sterile**	**Sterile, apirogeno, privo di DNA umano, DNasi, RNasi, inibitori della PCR**	**Sterile, apirogeno, privo di RNasi, DNA umano e batterico e ATP**
Gamma dei prodotti Eppendorf	● epT.I.P.S. Standard ● epT.I.P.S. Reloads ● epT.I.P.S. Box ● epT.I.P.S. Set ● Provette ● Combitip plus ● Piastre Deep-well Eppendorf da 96 e 384 pozzetti ● epT.I.P.S. LoRetention	● epT.I.P.S. Reloads ● Provette PCR (0,2 ml) ● Piastre PCR ● Safe-Lock Tubes ● 3810X Tubes ● Protein LoBind Tubes ● DNA LoBind Tubes ● Protein LoBind Deepwell Plates 96 e 384 pozzetti ● DNA LoBind Deepwell Plates 96 e 384 pozzetti ● epT.I.P.S. LoRetention ● Micropiastre da 96 e 384	● Piastre Deep-well Eppendorf da 96 e 384 pozzetti ● Micropiastre da 96 e 384	● ep Dualfilter T.I.P.S. ● epT.I.P.S. LoRetention	● epT.I.P.S. Rack ● epT.I.P.S. Singles ● Safe-Lock Tubes ● Combitip plus
Requisiti					
Dinamica del flusso definita	●	●	●	●	●
Minima bagnabilità	●	●	●	●	●
Elevata resistenza chimica	●	●	●	●	●
Elevata stabilità termica	●	●	●	●	●
Elevata stabilità centrifuga	●	●			
Forma precisa	●	●	●	●	●
Assenza di ATP					●
Assenza di DNasi		●		●	
Assenza di RNasi		●		●	●
Imballaggio singolo					●*2
Assenza di DNA umano		●		●	●
Assenza di DNA batterico *(E. coli)*					●
Assenza di inibitori della PCR		●		●	
Assenza di pirogeni				●	●
Sterile (Ph.Eur./USP)			●	●	●

*1 Il certificato specifico del lotto può essere scaricato al sito Internet www.eppendorf.com

*2 I puntali sono disponibili anche in scatole/rack

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/purity

Performance plan delle pipette

Valore della manutenzione e calibrazione
Da oltre 65 anni Eppendorf è fornitore leader e innovatore riconosciuto nei sistemi di manipolazione dei liquidi, inclusi i dispositivi di pipettaggio e i materiali di consumo. Questo approccio globale si estende ben oltre la filosofia dei nostri prodotti e abbraccia anche la qualità della calibrazione nelle pipette, la certificazione, la manutenzione e i servizi di riparazione per tutte le principali marche di pipette, non solo per le nostre. Offriamo una vasta gamma di servizi: dalla calibrazione di base ad un prezzo economico, ai servizi di calibrazione GLP/GMP personalizzati in base alle esigenze di ogni cliente.
Precisione ed accuratezza delle pipette sono requisiti fondamentali per garantire la qualità dei risultati del vostro lavoro. La manutenzione regolare e la calibrazione presso Eppendorf assicurano la qualità costante dei risultati.

I nostri livelli di manutenzione:
1. **BASIC**: controllo qualità ad un prezzo accessibile in base alla norma EN ISO 8655
2. **STANDARD**: riparazioni allo scopo di preservare la conformità con la norma EN ISO 8655
3. **PREMIUM**: programma di manutenzione globale delle pipette
4. **CUSTOMIZED**: programma di test flessibile in base alle specifiche individuali

Vantaggi a lungo termine:
- Pipette dalla resa affidabile e costante
- Massima affidabilità dei risultati
- Sistemi revisionati per la conformità GLP

Livello di manutenzione Eppendorf	**BASIC** calibrazione ad un prezzo accessibile/regolazione conforme a EN ISO 8655		
Ispezione iniziale per stabilire le condizioni della pipetta			
Sostituzione di tutti i componenti difettosi*1			
Manutenzione preventiva e pulizia: Pulizia e lubrificazione di guarnizioni, O-ring e pistone, sostituzione di piccole parti come guarnizioni e O-ring, controllo delle guarnizioni per verificarne l'integrità e la presenza di eventuali danni			
Calibrazione conforme alle specifiche EN ISO 8655 con 10 misurazioni per volume di test (min, mid, max)			
Controllo rapido secondo le specifiche EN ISO 8655 con 4 misurazioni per volume di test (min, mid, max)	●		
Rilascio del rapporto di calibrazione	●		
Intervalli di manutenzione (dalla data di ricezione, in giorni lavorativi)*3	**3**		
Dati per ordinare la manutenzione	**BASIC**	**€***	
Pipetta a volume fisso	0050 600.015	a richiesta	
Pipetta a volume variabile	0050 600.071	a richiesta	
Pipetta a 8 canali	0050 600.116	a richiesta	
Pipetta a 12 canali	0050 600.128	a richiesta	
Dispensatore manuale	0050 600.071	a richiesta	

*1 Impugnatura, motore e PCB sono calcolati separatamente.
*2 Incluso nelle 10 misurazioni
*3 Valore standard, sono ammesse deviazioni, durata della spedizione escl.
*4 Altri servizi disponibili su richiesta

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Piani di prestazione delle pipette

epservices for premium performance

Servizi aggiuntivi:
- Programma di acquisto con ritiro dell'usato
- Promemoria per gli intervalli di manutenzione
- Buono di manutenzione comprensivo di imballaggio di spedizione e ep-points (richiedere maggiori informazioni)
- Contratti di manutenzione personalizzata
- Ispezione delle pipette di qualsiasi produttore non solo del marchio Eppendorf
- Manutenzione d'emergenza
- Manutenzione sul posto
- Corso di addestramento sulle pipette, con particolare attenzione all'ergonomia (PhysioCare)

Caratteristiche della manutenzione:
- Qualità e integrità Eppendorf garantite
- Rapporti di calibrazione certificati
- Tempi rapidi di sostituzione

Ulteriori informazioni sono riportate nel sito Internet www.eppendorf.com/epservices
Solo in determinati Paesi.

	STANDARD manutenzione preventiva, calibrazione, regolazione conforme a EN ISO 8655		**PREMIUM** programma di manutenzione globale delle pipette (servizi di certificazione)		**CUSTOMIZED** programma di test flessibile in base alle specifiche individuali	
					ad es.	
			●		Esecuzione di test in conformità con le speciali specifiche GLP e GMP	
			●			
	●		●			
	●		●			
	●*2		●*2			
	●		●			
	3		**3**			
	STANDARD	**€***	**PREMIUM**	**€***	**CUSTOMIZED**	**€***
	0050 600.017	a richiesta	0050 600.025	a richiesta	su richiesta	su richiesta
	0050 600.076	a richiesta	0050 600.084	a richiesta	su richiesta	su richiesta
	0050 600.122	a richiesta	0050 600.092	a richiesta	su richiesta	su richiesta
	0050 600.130	a richiesta	0050 600.033	a richiesta	su richiesta	su richiesta
	0050 600.076	a richiesta	0050 600.084	a richiesta	su richiesta	su richiesta

Eppendorf *T*otally *I*ntegrated *P*ipetting *S*ystem

CE IVD*

Caratteristiche del puntale ep T.I.P.S

- Il design a goccia dà ai puntali Eppendorf un look uniforme
- Puntale morbido e flessibile, per una migliore tenuta sulla pipetta
- Forma conica ottimizzata dal punto di vista ergonomico per inserirsi perfettamente sulle pipette Eppendorf
- Universale—può essere utilizzato anche con pipette di altri marchi
- La graduazione precisa agevola il controllo visivo del volume pipettato
- Disponibile in 5 livelli di purezza: Eppendorf Quality, PCR clean, Biopur, PCR clean (sterile), sterile
- Nuovo design del puntale per un migliore accesso ad una vasta gamma di provette e pozzetti
- Finemente assottigliato ed allungato per lavorare con piccoli volumi

Le ulteriori informazioni trovano vedere www.eppendorf.it/eptips

Descrizione

Una pipetta vale tanto quanto il suo puntale.
Solo un puntale perfetto può garantire la massima precisione di una pipetta moderna. I nostri nuovi epT.I.P.S. (sistema di pipettaggio completamente integrato) sono stati sviluppati per lavorare in perfetta sintonia con le nostre pipette.
I risultati sono un inserimento e un'espulsione del puntate con forza ridotta e una tenuta perfetta. Inoltre il design universale del cono consente di utilizzare i puntali con pipette di altri marchi.
Poiché disponiamo di impianti di produzione, siamo in grado di mantenere standard elevati nella selezione e nella lavorazione dei materiali plastici. Proprietà di umidificazione ideali, elevata trasparenza e speciali livelli di purezza certificati sono l'espressione visibile di questa filosofia produttiva. Per una produzione senza compromessi. Possedere impianti di produzione propri significa che ciascuno dei nostri epT.I.P.S. viene realizzato in conformità con standard di qualità elevati. Attraverso la nostra selezione dei materiali plastici migliori e dei processi produttivi certificati ISO 9001, i nostri puntali mantengono proprietà di umidificazione ideali e vantano un'alta trasparenza e livelli di purezza certificati.
Ogni puntale viene realizzato per adattarsi perfettamente alle rispettive pipette Eppendorf®, garantendo la massima precisione e affidabilità che l'utente si aspetta e sui cui fa affidamento.
Il sistema pipetta/puntale Eppendorf soddisfa tutti i requisiti della norma EN ISO 8655.

Caratteristiche del sistema di ricarica ep T.I.P.S.

- Manipolazione senza contaminazione del vassoio di ricarica – i coperchi in plastica proteggono i vassoi di ricarica dal contatto diretto durante il trasferimento nella scatola riutilizzabile (vedere pagina 53)
- Design della scatola stabile e robusto, ideale per lavorare con pipette multicanale
- Le ricariche possono essere trattate in autoclave nel rispettivo imballaggio e conservate per usi futuri, riducendo così l'esigenza di numerose scatole di ricarica
- Vassoio con codifica a colori per una facile identificazione del volume e un facile accoppiamento con la rispettiva pipetta Eppendorf®
- Ricariche disponibili in 5 livelli di purezza (vedere pagina 49):
  – Eppendorf Quality
  – PCR clean
  – Biopur
  – PCR clean (sterile)
  – Sterile

* Le ulteriori informazioni circa i prodotti di IVD lo trovano alla pagina 292-293.
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Utilizzo del sistema di ricarica

Il sistema di ricarica epT.I.P.S. è costituito dalla scatola di epT.I.P.S. completamente autoclavabile e riutilizzabile e dai vassoi di ricarica epT.I.P.S. Reloads. Questo sistema agevola notevolmente la manipolazione in un imballaggio salvaspazio ed ecocompatibile. Tutti i componenti sono al 100% riciclabili, cosa che riduce enormemente il volume degli scarti rispetto alle tradizionali confezioni di puntali.

Sollevamento

Il coperchio protettivo blu trasparente per epT.I.P.S. Reloads consente di sollevare i singoli vassoi dalla rispettiva pila (a sinistra) o dal vassoio doppio (a destra) senza alcuna contaminazione.

Sollevamento

Trasferimento

Un “click” udibile indica che il vassoio è inserito correttamente. Il coperchio blu può essere utilizzato per risigillare le epT.I.P.S.

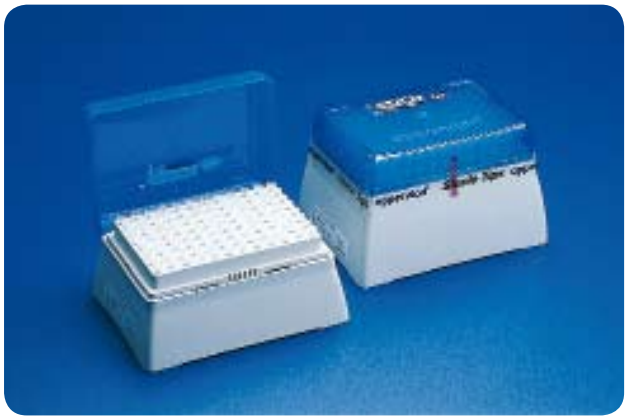
Inserimento

Reloads e proteggere i puntali dalla contaminazione.

epT.I.P.S.® Standard

- Puntali per pipette Eppendorf originali e di alta qualità ad un prezzo vantaggioso
- Imballaggio in buste risigillabili
- Disponibili nelle misure da 10 µl a 10 ml
- Puntali da 200 µl, 300 µl e 1.000 µl, rispettivamente codificati con i colori giallo e blu

ep Dualfilter T.I.P.S.®



- Tutti i puntali con filtro sono sterili (secondo gli standard USP, DAB, Ph.Eur.) e "PCR clean" (privi di DNA umano, DNasi, RNasi, inibitori della PCR e sostanze pirogene)
- Controllo costante di ogni lotto da parte di un laboratorio indipendente – I certificati dei singoli lotti sono disponibili a richiesta o scaricabili al sito Internet www.eppendorf.com
- I puntali per pipette sono dotati di un filtro integrato in polietilene idrofobico e non contengono additivi “self-sealing”
- Il campione può essere recuperato facilmente, anche se il filtro si inumidisce a causa di un pipettaggio errato
- Imballaggio in rack da 96 puntali

epT.I.P.S.® Rack

- I puntali per pipette Eppendorf Biopur garantiscono la massima purezza biologica (sono garantiti sterili, privi di RNasi, DNA e ATP e apirogeni), in grado di soddisfare gli elevati requisiti dell'industria farmaceutica e della ricerca alimentare, così come delle applicazioni di biologia molecolare e di tecnologia cellulare
- Controllo costante di ogni lotto da parte di un laboratorio indipendente – I certificati dei singoli lotti sono disponibili a richiesta o scaricabili al sito Internet www.eppendorf.com
- Imballaggio in rack da 96, 48 o 24 puntali, a seconda del volume del puntale

Le ulteriori informazioni trovano vedere www.eppendorf.it/eptips

epT.I.P.S.® Set

Gli Starter kit comprendono un epT.I.P.S. Box e 5 vassoi di ricarica

epT.I.P.S.® Box

- Trasferimento dei vassoi nella scatola di lavoro senza contaminazione
- Sistema ottimizzato per l'uso con pipette multicanale
- Vassoi con codifica a colori per una semplice identificazione dei puntali e per un semplice accoppiamento con le pipette Eppendorf®
- I puntali possono essere inseriti sulla pipette dai vassoi di ricarica
- I vassoi di ricarica sono interamente autoclavabili per usi futuri
- Imballaggio salvaspazio

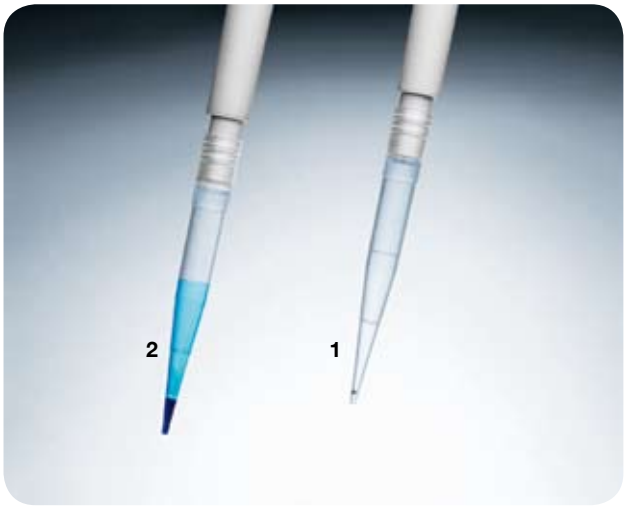
epT.I.P.S.® Reloads

- Tutti i componenti sono al 100 % riciclabili
- Volume di scarti inferiore rispetto ai rack smaltibili
- A seconda della misura del puntale, il sistema di ricarica è imballato nel formato a due lati o impilato
- Le ricariche sono disponibili in due livelli di purezza: Eppendorf Quality e PCR clean

epT.I.P.S.® Singles

- Puntali per pipette imballati singolarmente nello standard Eppendorf Biopur: garantiti sterili, privi di RNasi, DNA e ATP e apirogeni
- Il numero del lotto e la data di scadenza sono stampati su ogni blister
- Controllo costante di ogni lotto da parte di un laboratorio indipendente – I certificati della purezza dei singoli lotti sono disponibili a richiesta o scaricabili al sito Internet www.eppendorf.it

epT.I.P.S.® LoRetention



“Effetto perla” — confronto della quantità di liquido residuo durante il pipettaggio di soluzioni che contengono detergenti:
1. Recupero massimo con epT.I.P.S. LoRetention
2. Perdita significativa di campione con l'utilizzo di puntali standard.

Semplice distinzione dei rack e delle ricariche grazie alla presenza di un nuovo tipo di coperchio trasparente dotato di sigillo bianco. In fase di apertura, la scritta "LoRetention" è visibile dall'interno.Con il sigillo riutilizzabile si possono contrassegnare anche dei box epT.I.P.S. già esistenti.

Risultati ottimali
La superficie idrorepellente ed estremamente omogenea dei puntali epT.I.P.S. LoRetention è ottenuta con un innovativo trattamento speciale a livello molecolare: la tecnologia dell'effetto perla.
I puntali non sono rivestiti, non contengono additivi e non rilasciano nessun tipo di molecole verso il campione. I liquidi scorrono via completamente sotto forma di grandi gocce, cosicché alla fine nel puntale rimangono solo minime tracce di liquido. A confronto, nei puntali normali, il film di liquido aderente alla superficie trattiene maggiori quantità di campione.
Questa straordinaria caratteristica del materiale costitutivo i nuovi tipi di puntali epT.I.P.S. LoRetention comporta la massima protezione dei campioni, una migliore riproducibilità e una maggiore sensibilità.

Massima riproducibilità e riduzione dei costi
In particolare nel caso delle applicazioni sensibili PCR e PCR real-time, le superfici a bassa ritenzione contribuiscono ad aumentare la riproducibilità e a ridurre significativamente il consumo di reagenti costosi di una percentuale che, a seconda della soluzione reagente, arriva fino al 5 %!

Gamma di applicazioni
I puntali epT.I.P.S. LoRetention sono ideali per tutte le applicazioni con campioni contenenti detergenti:
preparazione dei campioni di soluzioni enzimatiche e master mix per PCR e PCR real-time; isolamento, purificazione e denaturazione delle proteine;`digestioni con endonucleasi di restrizione e ligazioni; pipettaggio di DNA ladder per elettroforesi su gel. I puntali epT.I.P.S. LoRetention consentono il massimo recupero dei campioni e un'estrema precisione, garantendo prestazioni considerevolmente migliori rispetto ai puntali a bassa ritenzione di altre marche.

Caratteristiche del prodotto

- Superficie ultraomogenea per la massima riproducibilità
- Minime perdite di campione grazie alla superficie idrorepellente
  Formazione di schiuma durante il pipettaggio notevolmente ridotta
- Autoclavabile e resistente alle sostanze chimiche
- Durata di 5 anni
- Disponibile come ep Dualfilter T.I.P.S. e con gli standard di purezza "PCR clean" e "Eppendorf Quality"

epT.I.P.S.® LoRetention

Qualità e purezza secondo lo stile Eppendorf

I nuovi puntali epT.I.P.S. LoRetention ovviamente dispongono di tutte le comprovate e apprezzate qualità che caratterizzano gli epT.I.P.S. Eppendorf.

Realizzati grazie a tecnologie produttive di alta precisione, sono autoclavabili, estremamente resistenti agli agenti chimici e disponibili sia nel livello di purezza PCR clean (assenza di DNA umano, DNasi, RNasi, e inibitori della PCR), che Eppendorf Quality. Per una massima protezione da contaminazione, i puntali epT.I.P.S. LoRetention sono disponibili anche come Dualfilter T.I.P.S.

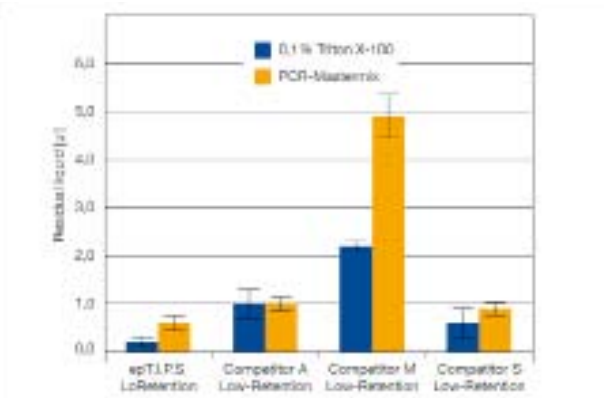


Fig. 1. Confronto della quantità di liquido residuo nei puntali epT.I.P.S. LoRetention e in puntali a bassa ritenzione di altre marche.
Puntali da 200 µl vengono utilizzati per il pipettaggio di un preparato PCR master mix e detergente Triton X-100 in soluzione da 0,1 %. Una volta eseguita la dispensazione, si verifica la quantità di liquido residuo nei puntali. Al fine di determinare la deviazione standard, si effettuano più misurazioni. I puntali epT.I.P.S. LoRetention determinano la minore quantità di liquido residuo e l'indice di deviazione standard più basso.

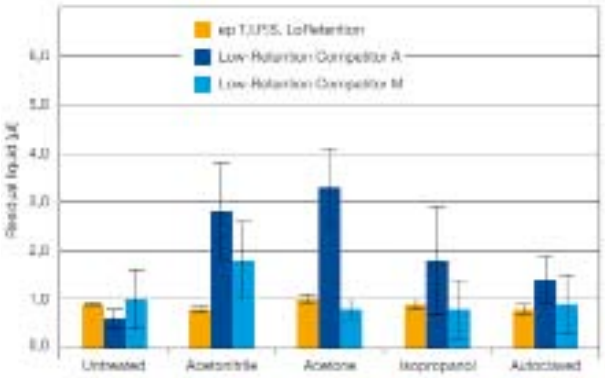


Fig. 2. Confronto del livello di bassa ritenzione mantenuto in presenza di solventi o in caso di autoclavaggio.
Puntali epT.I.P.S. LoRetention da 200 µl e puntali a bassa ritenzione di altre marche vengono autoclavati o trattati con un solvente specifico. Poi si effettua il pipettaggio di un tampone enzimatico contenente detergenti e si verifica l'umidità residua. I puntali epT.I.P.S. LoRetention assicurano la massima riproducibilità e livelli estremamente bassi di liquido residuo con una deviazione standard minima. I puntali a bassa ritenzione di altre marche invece offrono una minore resistenza agli agenti chimici e all'autoclavaggio, incrementando così la quantità di liquido residuo e la deviazione standard.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Puntali per pipette epT.I.P.S. LoRetention Dualfilter, rack, PCR clean/ sterili/ apirogeni, 10 x 96 puntali		
0,1-10 µl short	0030 077.610	168,00
0,5-20 µl long	0030 077.628	157,00
2-100 µl	0030 077.644	157,00
20–-300 µl	0030 077.636	157,00
50–-1.000 µl	0030 077.652	171,00
Puntali per pipette epT.I.P.S. LoRetention, ricariche, PCR clean, 10 x 96 puntali		
0,1-10 µl short	0030 072.006	72,20
0,5-20 µl long	0030 072.014	68,80
20–-200 µl	0030 072.022	65,00
50–-1.000 µl	0030 072.030	65,00

Descrizione	Codice prodotto	€*
Puntali per pipette epT.I.P.S. LoRetention, ricariche, Eppendorf Quality, 10 x 96 puntali		
0,1-10 µl short	0030 072.049	68,40
0,5-20 µl long	0030 072.057	61,80
20–-200 µl	0030 072.065	58,40
50–-1.000 µl	0030 072.073	58,40

More informations on Eppendorf Purity Levels see pages 49 or visit www.eppendorf.it/purity

ep Dualfilter T.I.P.S.®

Caratteristiche del prodotto

- I due strati filtranti assicurano una doppia protezione per pipetta e campione
- I due strati filtranti assicurano una doppia protezione da aerosol e biomolecole
- Assenza di additivi inibitori di PCR
- Tecnologia con domanda di brevetto pendente
- Tutti i puntali sono garantiti sterili, con standard di purezza certificato Eppendorf PCR clean e apirogeni
- Certificazione del lotto

Descrizione

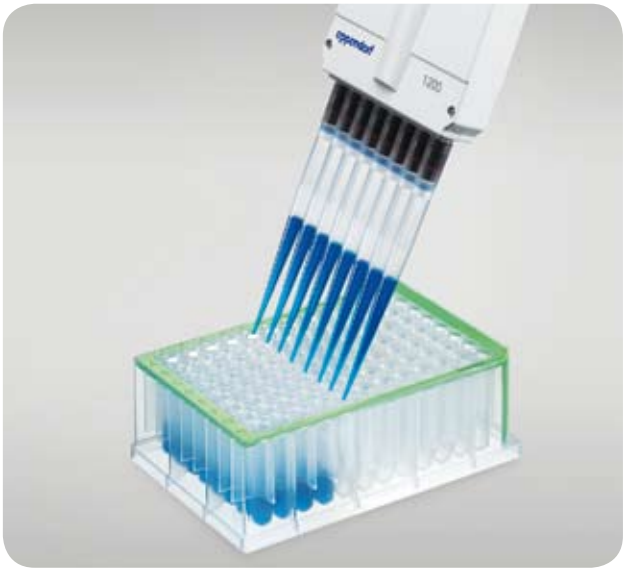
Due strati filtranti sono meglio di uno. I nuovi puntali ep Dualfilter T.I.P.S.di Eppendorf sono i primi dotati di filtro bifase per una più efficace protezione dai rischi di contaminazione. I due inconfondibili strati filtranti blu e bianco
sono costituiti da un materiale flessibile e idrorepellente, in grado di aderire perfettamente alla parete interna del puntale e di trattenere non solo il 100 % di qualsiasi aerosol* ma anche le biomolecole. Questo effetto filtrante davvero unico è ottenuto grazie ai pori, di dimensione differente e ben definita, presenti nei due strati filtranti. Lo strato bianco del filtro, rivolto verso il lato del campione, trattiene gocce, spruzzi e aerosol. Lo strato blu sovrastante assicura una seconda barriera estremamente efficace, in grado di legare persino le biomolecole. La permeabilità all'aria è la stessa di quella dei filtri tradizionali a strato singolo, quindi il pipettaggio risulta ugualmente confortevole e rapido, ma molto più sicuro.
Inoltre, nei puntali ep Dualfilter T.I.P.S., la superficie idrorepellente del filtro permette in modo più semplice un recupero completo dei campioni.

* Aerosol: particelle di aerosol e aria, vale a dire dispersione di particelle solide o liquide in un gas, di solito nell'aria.

ep T.I.P.S.® Long

Puntali per pipette extra long epT.I.P.S. e ep Dualfilter T.I.P.S.
I puntali per pipette extra long epT.I.P.S.® e ep Dualfilter T.I.P.S.® garantiscono sempre i migliori risultati per il pipettaggio sia in provette lunghe che nei pozzetti profondi delle piastre Deepwell di Eppendorf. La versione estesa dei puntali per pipette epT.I.P.S., dal design lungo e affilato, consente un accesso facile e diretto ai campioni. Nel contempo, riduce al minimo il contatto con le pareti delle provette anche più profonde, rendendo il rischio di contaminazioni crociate virtualmente impossibile. Nelle Deepwell Plates da 96 e 384 pozzetti, si possono estrarre completamente persino volumi minimi.
I puntali per pipetta extra long epT.I.P.S. e ep Dualfilter T.I.P.S. sono disponibili nei seguenti formati:
- 0,5 – 20 µl L, 46 mm
- 50 – 1.250 µl L, 103 mm
- 1 – 10 ml L, 243 mm

nei diversi livelli di purezza (Eppendorf Quality; PCR clean; PCR clean, sterile and pyrogen-free e Biopur).



* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Combinazioni di pipetta/puntale Eppendorf

Pipetta/epT.I.P.S. (µl)	0,1-10	0,1–20	0,5–20 L	2–200	20–300	50–1.000	50–1.250	50–1.250 L	500–2.500	100–5.000	1–10 ml/L	GELoader
Research®												
Volume fisso												
10–100 µl				●	●							
200–1.000 µl						●	●	●				
Volume variabile												
0,1–2,5 µl	●	●*4										
0,5–10 µl	●	●	●									●
2–20 µl				●								
10–100 µl				●	●							
20–200 µl				●	●							
100–1.000 µl						●	●	●				
500–5.000 µl										●		
1–10 ml											●/L*4	
Multicanale												
0,5–10 µl	●	●	●									
10–100 µl				●	●							
30–300 µl					●							
Reference®												
Volume fisso												
1–10 µl	●	●	●									●
10–100 µl				●								
200–1.000 µl						●	●	●				
500–2.500 µl									●			
Volume variabile												
0,1–2,5 µl	●	●*4										
0,5–10 µl	●	●	●									●
2–20 µl		●	●									●
2–20 µl				●								
10–100 µl				●	●							
50–200 µl				●	●							
50–250 µl												
100–1.000 µl						●	●	●				
500–2.500 µl									●			
Research® pro												
Monocanale												
0,5–10 µl	●	●	●									●
5–100 µl				●								
20–300 µl					●							
50–1000 µl						●	●	●				
100–5.000 µl										●		
Multicanale												
0,5–10 µl	●	●	●									
5–100 µl				●	●							
20–300 µl					●							
50–1.200 µl							●	●				

*1 Volume limitato.
*2 Solo per Research fix 10, 20 µl.
*3 Non adatto a Reference fix 200 µl e 250 µl.
*4 Possibile estensione dei margini di imprecisione delle pipette.

Puntali per pipette

epT.I.P.S.

Range di volume/puntale per pipette (tutti i puntali illustrati sono nelle dimensioni reali)	Standard Eppendorf Quality		Reloads Eppendorf Quality		Reloads PCR clean	
0,1–10 µl, 34 mm	2 buste da 500 puntali = 1.000 puntali		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali*1		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali*1	
	0030 000.811	51,20	0030 073.363	61,10	0030 073.746	64,50
0,1–20 µl, 40 mm	2 buste da 500 puntali = 1.000 puntali		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali	
	0030 000.838	51,20	0030 073.380	61,10	0030 073.762	66,20
0,5–20 µl L, 46 mm	2 buste da 500 puntali = 1000 puntali		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali	
	0030 000.854	48,50	0030 073.401	55,20	0030 073.789	61,40
2–200 µl, 53 mm	2 buste da 500 puntali = 1.000 puntali		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali*1		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali*1	
	0030 000.870	31,40	0030 073.428	52,10	0030 073.800	58,10
20–300 µl, 55 mm	2 buste da 500 puntali = 1000 puntali		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali	
	0030 000.897	31,40	0030 073.444	52,10	0030 073.827	58,10
50–1.000 µl, 71 mm	2 buste da 500 puntali = 1.000 puntali		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali	
	0030 000.919	31,40	0030 073.460	52,10	0030 073.843	58,10
50–1.250 µl, 76 mm	2 buste da 500 puntali = 1.000 puntali		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali		10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali	
	0030 000.935	53,60	0030 073.487	63,50	0030 073.860	70,90

Nota: tutti i puntali per pipette soddisfano lo standard di purezza Eppendorf Quality® ove applicabile, sono indicati livelli di purezza più elevati.
*1 Imballaggio nel formato impilato comprendente cinque ricariche. Tutti le epT.I.P.S. Reloads non contrassegnate sono imballate nel formato a due lati.

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/eptips

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Puntali per pipette

epT.I.P.S.

Box	Set	Singles	Racks
Eppendorf Quality	**Eppendorf Quality**	**Eppendorf Biopur (sterile)**	**Eppendorf Biopur (sterile)**
1 scatola riutilizzabile con 96 puntali 0030 073.002 30,40	1 scatola riutilizzabile con 5 vassoi da 96 puntali 0030 073.207 50,00		
1 scatola riutilizzabile include 96 puntali 0030 073.029 30,40	1 scatola riutilizzabile include 5 vassoi da 96 puntali 0030 073.223 50,00	100 puntali, imballati singolarmente 0030 010.019 24,50	5 rack da 96 puntali = 480 puntali 0030 075.005 47,60
1 scatola riutilizzabile include 96 puntali 0030 073.045 27,20	1 scatola riutilizzabile include 5 vassoi da 96 puntali 0030 073.240 45,80		
1 scatola riutilizzabile include 96 puntali 0030 073.061 27,20	1 scatola riutilizzabile include 5 vassoi da 96 puntali 0030 073.266 44,20	100 puntali, imballati singolarmente 0030 010.035 24,50	5 rack da 96 puntali = 480 puntali 0030 075.021 44,40
1 scatola riutilizzabile include 96 puntali 0030 073.088 27,20	1 scatola riutilizzabile include 5 vassoi da 96 puntali 0030 073.282 44,20		5 rack da 96 puntali = 480 puntali 0030 075.048 44,40
1 scatola riutilizzabile include 96 puntali 0030 073.100 27,20	1 scatola riutilizzabile include 5 vassoi da 96 puntali 0030 073.304 46,80	100 puntali, imballati singolarmente 0030 010.051 24,50	5 rack da 96 puntali = 480 puntali 0030 075.064 44,40
1 scatola riutilizzabile include 96 puntali 0030 073.126 30,40	1 scatola riutilizzabile include 5 vassoi da 96 puntali 0030 073.320 61,30		5 rack da 96 puntali = 480 puntali 0030 075.080 44,40

Puntali per pipette

epT.I.P.S.

Range di volume/puntale per pipette (tutti i puntali illustrati sono nelle dimensioni reali)	Standard Eppendorf Quality	Reloads Eppendorf Quality	Reloads PCR clean
50–1.250 µl L, 103 mm	2 buste da 500 puntali = 1.000 puntali 0030 000.730 54,30	10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali 0030 073.606 64,40	10 vassoi da 96 puntali = 960 puntali 0030 073.614 71,90
500–2.500 µl, 115 mm	5 buste da 100 puntali = 500 puntali 0030 000.951 36,80	10 vassoi da 48 puntali = 480 puntali 0030 073.509 42,00	10 vassoi da 48 puntali = 480 puntali 0030 073.886 46,90
100–5.000 µl, 120 mm	5 buste da 100 puntali = 500 puntali 0030 000.978 43,00		
1–10 ml, 165 mm	2 buste da 100 puntali = 200 puntali 0030 000.765 44,30		
1–10 ml L, 243 mm (immagine a dimensioni ridotte)	2 buste da 100 puntali = 200 puntali 0030 000.781 63,10	Adatti a provette profonde e strette, bottiglie per coltura cellulare e cilindri di misurazione	

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Puntali per pipette

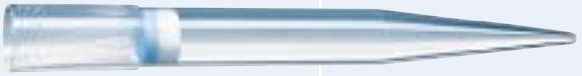
epT.I.P.S.

Box	Set	Singles	Racks
Eppendorf Quality	**Eppendorf Quality**	**Eppendorf Biopur (sterile)**	**Eppendorf Biopur (sterile)**
1 scatola riutilizzabile include 96 puntali 0030 073.622 30,90			5 rack da 96 puntali = 480 puntali 0030 075.129 45,20
1 scatola riutilizzabile include 48 puntali 0030 073.142 35,80	1 scatola riutilizzabile include 5 vassoi da 48 puntali 0030 073.347 43,00		5 rack da 48 puntali = 240 puntali 0030 075.102 39,70
1 scatola riutilizzabile include 24 puntali 0030 073.169 32,00			
			5 rack da 24 puntali = 120 puntali 0030 075.145 52,80

Puntali per pipette

two phase filter

certified PCR clean sterile and pyrogen free

Range di volume/puntale per pipette (tutti i puntali illustrati sono nelle dimensioni reali)	**Dualfilter** **PCR clean, sterili e apirogeni**
0,1–10 µl S, 34 mm	10 rack da 96 puntali = 960 puntali 0030 077.504 143,00
0,1–10 µl M, 40 mm	10 rack da 96 puntali = 960 puntali 0030 077.512 143,00
0,5–20 µl L, 46 mm	10 rack da 96 puntali = 960 puntali 0030 077.520 136,00
2–20 µl, 53 mm	10 rack da 96 puntali = 960 puntali 0030 077.539 136,00
2–100 µl, 53 mm	10 rack da 96 puntali = 960 puntali 0030 077.547 136,00
2–-200 µl, 55 mm	10 rack da 96 puntali = 960 puntali 0030 077.555 142,00
20–-300 µl, 55 mm	10 rack da 96 puntali = 960 puntali 0030 077.563 136,00
50–1.000 µl, 76 mm 	10 rack da 96 puntali = 960 puntali 0030 077.571 149,00

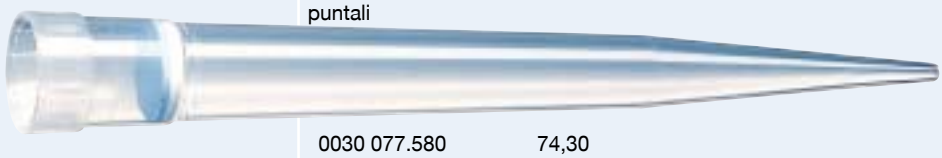
ⓘ **Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/dualfilter**

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Puntali per pipette

two phase filter

certified PCR clean sterile and pyrogen free

Range di volume/puntale per pipette (tutti i puntali illustrati sono nelle dimensioni reali)	Dualfilter PCR clean, sterili e apirogeni		
50–1.250 µl L, 103 mm	5 rack da 96 puntali = 480 puntali	0030 077.750	77,70
100–5.000 µl, 120 mm 	5 rack da 24 puntali = 120 puntali	0030 077.580	74,30
1–10 ml L, 243 mm (immagine a dimensioni ridotte)	100 puntali, imballati singolarmente	0030 077.598	61,20

Nota: tutti i puntali per pipette soddisfano lo standard di purezza Eppendorf Quality; ove applicabile, sono indicati livelli di purezza più elevati.

Puntali speciali

epT.I.P.S.

Range di volume/puntale per pipette	GELoader		
0,5–20 µl, 62 mm	2 rack da 96 puntali = 192 puntali	0030 001.222	58,30
	Microloader		
0,5–20 µl, 100 mm	2 rack da 96 puntali = 192 puntali	5242 956.003	68,50

Combinazioni di pipetta/epT.I.P.S. Filter Eppendorf

Pipetta/epDualfilter T.I.P.S. (µl)	0,1–10 S	0,1–10 M	0,5–20 L	2–20	2–100	2–200	20–300	50–1.000	50–1.250	100–5.000	1–10 ml/L
Research®											
Volume fisso											
10–100 µl				●*2	●	●					
200–1.000 µl								●	●		
Volume variabile											
0,1–2,5 µl	●	●*4									
0,5–10 µl	●	●	●								
2–20 µl			●	●	●	●*4					
10–100 µl					●	●	●				
20–200 µl					●*1	●	●				
100–1.000 µl								●	●		
500–5.000 µl										●	
1–10 ml											●*4
Multicanale											
0,5–10 µl	●	●	●								
10–100 µl					●	●					
30–300 µl							●				
Reference®											
Volume fisso											
1–10 µl	●	●	●								
10–100 µl					●	●	●				
200–1.000 µl								●*4	●*4		
500–2.500 µl											
Volume variabile											
0,1–2,5 µl	●	●*4									
0,5–10 µl	●	●	●								
2–20 µl		●*1	●*1								
2–20 µl				●	●	●					
10–100 µl					●	●	●				
50–200 µl					●*1	●	●				
50–250 µl											
100–1.000 µl								●	●		
500–2.500 µl											
Research® pro											
Monocanale											
0,5–10 µl	●	●	●								
5–100 µl					●	●	●				
20–300 µl							●				
50–1.000 µl								●	●		
100–5.000 µl										●	
Multicanale											
0,5–10 µl	●	●	●								
5–100 µl					●	●	●				
20–300 µl							●				
50–1.200 µl								●*1	●*1		

*1 Volume limitato.
*2 Solo per Research fix 10, 20 µl.
*3 Non adatto a Reference fix 200 µl e 250 µl.
*4 È possibile ampliare i limiti di errore della pipetta.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Biomaster® 4830 e Mastertip®

Caratteristiche del prodotto Biomaster® 4830

- Inserimento ed espulsione del puntale con una sola mano
- Bloccaggio laterale del volume
- Design ergonomico
- Resistente ai raggi UV e completamente autoclavabile
- Esente da manutenzione
- Garanzia di tre anni

Descrizione

Provate un pipettaggio senza contaminazione con la pipetta Biomaster 4830, una pipetta regolabile per range di volume da 1 µl a 20 µl.
Con i puntali Mastertip, la pipetta funziona in base al principio dello spostamento positivo; questo elimina la formazione di aerosol, che rappresenta una delle maggiori cause di contaminazione.

Applicazione

- Pipettaggio senza contaminazione grazie al sistema a spostamento positivo
- Ideale per soluzioni viscose (ad es glicerolo) o con elevata pressione di vapore (ad es. etanolo, acetone)

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Kit di pipette Biomaster, include 1 pipetta Biomaster 4830 con selezione continua del volume 1–20 µl e 1 scatola da 96 Mastertip	4830 000.017	399,00

Specifiche tecniche

Volume:	Incremento di volume	Inaccuratezza*	Imprecisione*
2 µl	0,02 µl	±6,0%	≤4,0%
3 µl		±5,0%	≤3,0%
5 µl		±4,0%	≤2,0%
10 µl		±3,0%	≤1,5%
20 µl		±2,5%	≤0,8%
Liquido:	Acqua bidistillata		
Temperatura:	20–25 °C, costante a ±0,5 °C		
Numero di misurazioni:	10, in base alla norma EN ISO 8655 utilizzando puntali per pipette Eppendorf® originali		

* I dati per l'imprecisione (errori di misurazione casuali) e per l'inaccuratezza (errori di misurazione sistematici) secondo la norma EN ISO 8655 sono validi solo se si usano puntali originali Eppendorf.

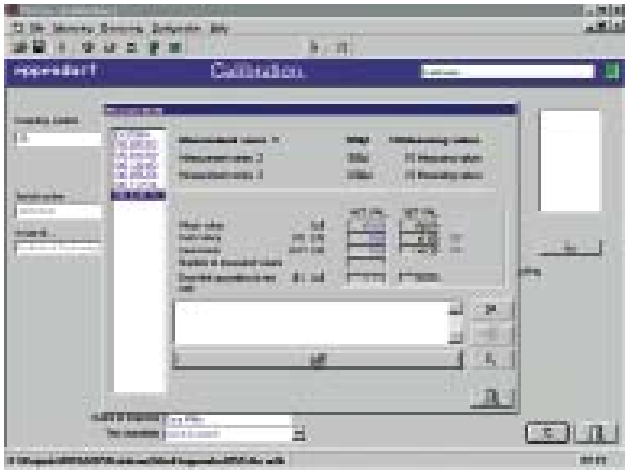
Caratteristiche del prodotto Mastertips

- Pistone pronto per l'uso integrato nel puntale
- 96 puntali a spostamento positivo per ogni rack

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Mastertips, include un pistone pronto per l'uso, 5 rack da 96 puntali	0030 001.320	210,00

PICASO®



Configurazione necessaria
Computer
- Intel-Pentium® /100 Hz – 32 MB RAM – Windows® 95/98/NT/2000/XP
- Lettore di CD ROM
- Mouse a due o tre tasti
- Interfaccia seriale RS 232RS-232
- Interfaccia per la stampante

Test fotometrico
- Eppendorf ECOM 6122
- Artel® PCS2

Applicazione
- Software per la calibrazione delle pipette e per i sistemi di dispensazione

Finestra di calibrazione – Calibrazione delle pipette
- Scelta del tipo di pipetta e del volume (mediante una selezione rapida per filtro)
- Scelta della normativa valida per il tipo di misurazione (banco di prova)
- Indicazione delle condizioni ambientali
- Possibilità di misurazione preliminare
- Guida tra le misurazioni
- Software in tedesco, inglese e francese
- Stampa del protocollo di misurazione anche in spagnolo, italiano e portoghese

Bilance analitiche
- Sartorius® modelli ME, CP, MC, BP
- Mettler modelli AT, AE, AX, AG, SAG
- Ohaus® modello AP
- AnD modello HM
- Nota: le bilance non elencate in questo documento possono essere adattate mediante opportuno adeguamento della trasmissione dati

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Software PICASO , incluse le istruzioni d'installazione e una dettagliata guida online	3113 004.001	465,00

Guida alla manipolazione dei liquidi

Liquid Handling: Laboratory Practice, 3a edizione:
Ewald, Kornelia;
Schirm, Peter;
Jahns, Axel.
Landsberg: verlag moderne industrie, 2005.

La dispensazione è un'operazione manuale di routine per applicazioni mediche, di biologia molecolare e farmaceutiche. Il presente manuale offre una panoramica delle attuali tecniche di dispensazione e dei principali campi di applicazione nei laboratori scientifici e industriali. I laboratori odierni richiedono processi di pipettaggio/dispensazione estremamente precisi anche nell'ordine dei microlitri; inoltre esistono numerosi prodotti per il trasporto e la preparazione dei campioni di liquidi.
Il manuale, giunto alla sua terza edizione, si concentra sui principi fisici e sui limiti di utilizzo di tali tecniche. Inoltre si occupa della gestione della qualità in termini di standard internazionali.
Autore: Kornelia Ewald, Eppendorf AG

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Guida alla manipolazione dei liquidi		
Lingua inglese	ADOSI 39020	a richiesta
Lingua tedesca	ADOSI 39010	a richiesta

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Varipette® con Varitip P e Varitip S

1-Varitip P
2-Pistone volumetrico
3-Maxitip

Caratteristiche della Varipette

- Pipetta regolabile da 1 ml a 10 ml
- Pulsante di comando per la selezione del volume
- Display digitale del volume
- Esente da manutenzione
- Varitip intercambiabili

Descrizione

La Varipette è una pipetta regolabile in continuo, che consente il pipettaggio preciso di volumi fino a 10 ml (a intervalli di 10 µl). Questa pipetta consente di lavorare senza problemi anche con liquidi a elevata pressione di vapore o elevata viscosità.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	
Varipette®, con regolazione continua del volume da 1 a 10 ml	4720 000.011	414,00
Adattatore per Varipette 4720 nel portapipette Carousel 3115	4807 000.093	4,70
Starter Kit (100 Maxitip, 10 unità di dispensazione, 10 valvole, 2 Maxitip G)	0030 050.525	71,20
Varitip P (1) per l'aspirazione da bottiglie più piccole, set da 100 pz.	0030 048.130	94,10
Varitip S per l'aspirazione da bottiglie a collo stretto e beute volumetriche, composto da:		
Pistone volumetrico (2) per Varitip S, set da 30 pezzi	0030 050.533	67,40
Maxitip (3) per Varitip S, set da 200 pezzi	0030 050.568	67,40
Valvole, per Varitip S, set da 100 pezzi	0030 050.541	54,90

Caratteristiche dei Varitip

- Varitip P per l'aspirazione di volumi da 1 ml a 10 ml da beaker mediante la tecnica di spostamento positivo
- Varitip S per l'aspirazione di volumi da 2,5 ml a 10 ml da bottiglie a collo lungo e stretto mediante una tecnica di spostamento positivo
- Nessuna contaminazione durante la sostituzione dei puntali Varitip
- Valvola di ritenzione per il puntale Maxitip per assicurare una dispensazione senza gocciolamento anche con liquidi a elevata pressione di vapore
- Graduazione del puntale Maxitip per una precisa dispensazione di volumi dei liquidi viscosi

Descrizione

I puntali per le Varipette si differenziano per il loro utilizzo con diversi recipienti.
Il Varitip P, ad esempio, è sviluppato per l'aspirazione da beaker di volumi da 1 ml a 10 ml e funziona in base al principio dello spostamento positivo. Il Varitip S per volumi da 2,5 ml a 10 ml forma un sistema unico con la Varipette ed è utilizzato per aspirare liquidi da bottiglie a collo lungo e stretto.

Specifiche tecniche

Volume nominale	Inaccuratezza*	Imprecisione*
Varipette 4720 e Varitip S		
2,5 ml	±1,0%	≤0,2%
5 ml	±0,4%	≤0,2%
10 ml	±0,3%	≤0,2%
Varipette 4720 e Varitip P		
1,0 ml	±0,6%	≤0,2%
5 ml	±0,5%	≤0,1%
10 ml	±0,3%	≤0,1%
Condizioni di misurazione conformi alla norma EN ISO 8655	Acqua bidist., 20 °C, n = 10	

* I dati per l'imprecisione (errori di misurazione casuali) e per l'inaccuratezza (errori di misurazione sistematici) secondo la norma EN ISO 8655 sono validi solo se si usano puntali originali Eppendorf.

Dispensatore elettronico e manuale Multipette® e Combitip® plus

Gli strumenti
La gamma di dispensatori elettronici e manuali Multipette Eppendorf è l'ideale per accelerare i processi e risparmiare tempo nelle sessioni di pipettaggio prolungate. L'elevata flessibilità dovuta ad una gamma di volumi ancora più ampia e la facilità di manipolazione che riduce la fatica associata alle operazioni ripetitive rendono questi dispensatori uno strumento eccezionale per i lavori di ricerca e di routine.

I materiali di consumo
I puntali Combitip plus si inseriscono facilmente nelle Multipette; sono riconosciuti dal sensore integrato del dispensatore e il volume viene automaticamente visualizzato sul display. Ciò consente di eliminare sia il calcolo dei volumi che gli eventuali rischi di dispensazioni non corrette volumetricamente. Le nove misure di Combitip offrono un'ampia scelta fino a 112 volumi differenti per Multipette plus o con oltre 2.500 volumi diversi per Multipette stream/Xstream. Offrono inoltre l'esclusivo vantaggio di poter eseguire, ad esempio, 100 dispensazioni da 250 µl senza interruzioni per il riempimento, impedendo in questo modo qualsiasi contaminazione.

I liquidi
I puntali Combitip plus funzionano in base al principio dello spostamento positivo, che garantisce la dispensazione del volume corretto indipendentemente dalla densità o dalla viscosità del liquido utilizzato.
Il sistema a spostamento positivo consente una dispensazione più sicura delle sostanze radioattive e tossiche, nonché delle soluzioni ad elevata pressione di vapore. Non si formano aerosol e i Combitip possono essere semplicemente espulsi e smaltiti dopo l'uso. I Combitip si sostituiscono con facilità e per espellere i puntali è sufficiente premere un pulsante, con la garanzia di un'espulsione senza contaminazione.

Conclusione
Il sistema Multipette/Combitip Eppendorf è una soluzione sofisticata e completa per applicazioni di manipolazione dei liquidi ripetitive, in particolare con liquidi pericolosi, volatili o viscosi.

ⓘ Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/multipette

* Dati tecnici soggetti a modifiche!

Dispensatori elettronici Multipette® stream e Multipette® Xstream

Multipette stream e Multipette Xstream in dettaglio

Caratteristiche	Multipette stream	Multipette Xstream
Principio dello spostamento positivo	●	●
Dispensazione rapida ed ergonomica con pistone motorizzato	●	●
Riconoscimento automatico del puntale Combitip® plus	●	●
Espulsore a un pulsante	●	●
Range volumetrico da 1 µl a 50 ml	●	●
Batteria Li-ion	●	●
Dispensazione automatica	●	●
Pipettaggio	●	●
Dispensazione	●	●
Aspirazione (pipettaggio di surnatanti)		●
Titolazione		●
Dispensazione sequenziale		●

Descrizione
Multipette stream e Xstream sono i primi dispensatori elettronici che combinano la facilità di manipolazione con una vasta gamma di funzioni. Il Multipette stream è adatto per tutte le applicazioni standard; per una maggiore versatilità, ad esempio nella titolazione e nell'aspirazione di surnatanti, il Multipette Xstream è la vostra prima scelta. Se combinati con il sistema di puntali Combitip plus, entrambi i team dispensatori/puntali si trasformano in uno strumento di laboratorio essenziale e imbattibile per tutte le applicazioni. Consentono di dispensare oltre 2.500 volumi diversi da 1 µl a 50 ml.

Applicazione
- Dispensazione elettronica con funzioni di memoria programmabili
- Design ergonomico
- Display blu di facile lettura
- Dispensazione senza contaminazione grazie al principio dello spostamento diretto
- Ideale anche per soluzioni viscose (ad es. glicerolo, olio) o per liquidi ad elevata pressione di vapore (ad es. acetone, etanolo)
- Dispensazione di volumi in lunghe serie

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/multipette

Dispensatore manuale Multipette®plus

Applicazione
- Dispensazione di volumi in lunghe serie
- Dispensazione senza contaminazione grazie al principio dello spostamento positivo
- Ideale per soluzioni viscose (ad es., glicerolo, olio) o per liquidi ad elevata pressione di vapore (ad es., acetone, etanolo)

L'impugnatura arrotondata e scanalata del Multipette plus garantisce una dispensazione più semplice con meno stress per i muscoli della mano e del pollice.

Descrizione

Il dispensatore manuale Multipette plus è lo strumento di precisione ideale per risparmiare tempo e velocizzare le lunghe sessioni di pipettaggio. La gamma di volumi ancora più ampia offre un considerevole supporto per i lavori di ricerca e di routine, consentendo una straordinaria flessibilità.
Il display elettronico garantisce una dispensazione senza errori combinata con una manipolazione ergonomica.

Caratteristiche del prodotto

- Di facile lettura: riconoscimento automatico del Combitip con display elettronico per il volume
- Volume facilmente impostabile
- Maggiore flessibilità con 112 volumi diversi da 1 µl a 10 ml
- Fino a 100 dispensazioni per riempimento per una facile elaborazione delle serie lunghe
- Versatile, anche per volumi “dispari” (ad es., 1 µl, 3 µl o 17 µl)
- Sicuro grazie alla facilità di inserimento ed espulsione senza contatto del Combitip

ⓘ Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/mpplus

* Dati tecnici soggetti a modifiche!

Eppendorf Combitips® plus e Multipette® accessories

Supporto a parete

Portapipette

Supporto di ricarica

Caratteristiche del prodotto

- Componente ideale per tutti i dispositivi Multipette, Multipette plus e Multipette stream/Xstream (elettronico)
- 20 volumi di dispensazione diversi per ogni misura di Combitip (Multipette plus)
- Centinaia di volumi diversi per ogni misura di Combitip (Multipette stream/Xstream)
- Rendimento superiore fino a 100 dispensazioni per riempimento
- Risultati affidabili garantiti dal sistema a spostamento positivo
- Disponibile nei livelli di purezza Eppendorf Quality e Eppendorf Biopur
- 9 misure diverse, da 0,1 ml a 50 ml
- Rilascio di metalli in tracce certificato
- Dispensazione senza contaminazione

ⓘ **Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/combitipsplus**

Descrizione

Oltre alla purezza standard, i Combitip sono disponibili anche nella versione Eppendorf Biopur, indice di purezza biologica straordinaria. I Combitip Eppendorf Biopur® sono garantiti sterili, apirogeni ed esenti da RNasi, DNA e ATP. Essi soddisfano i più severi requisiti dell'industria medica, farmaceutica e alimentare, così come delle applicazioni PCR, dei laboratori di biologia molecolare e di tecnologia cellulare. Tale livello di purezza è garantito attraverso un processo di produzione automatizzato che protegge il prodotto da qualsiasi contaminazione con sostanze biologiche. I certificati specifici per ciascun lotto sono disponibili nel sito **www.eppendorf.com/certificates.**

Grazie al design girevole del portapipette, la Multipette plus non viene più sostenuta dalla parte inferiore, escludendo così la possibile contaminazione dovuta all'inserimento su un supporto. Sul nuovo supporto Carousel è possibile alloggiare anche le pipette Multipette, Multipette plus e Varipette. Per il Multipette stream/Xstream elettronico è disponibile un supporto di ricarica. Oltre al supporto Carousel, è disponibile anche il pratico supporto a parete per pipette. Questo consente di aver sempre la pipetta Multipette a portata di mano, senza occupare spazio prezioso sul piano di lavoro.

Eppendorf Combitips® plus per Multipette® plus e Multipette® stream/Xstream

Specifiche tecniche

Combitip plus	Volume min./max.	Step	Massimo volume dispensabile	Volume	Inaccuratezza*	Imprecisione*
per Multipette® plus						
0,1 ml	1 µl 20 µl	1 µl	20 µl	2 µl 20 µl	±1,6% ±1,0%	≤3,0% ≤2,0%
0,2 ml	2 µl 40 µl	2 µl	40 µl	4 µl 40 µl	±1,3% ±0,8%	≤2,0% ≤1,5%
0,5 ml	5 µl 100 µl	5 µl	100 µl	10 µl 100 µl	±0,9% ±0,8%	≤1,5% ≤0,6%
1 ml	10 µl 200 µl	10 µl	200 µl	20 µl 200 µl	±0,9% ±0,6%	≤0,9% ≤0,4%
2,5 ml	25 µl 500 µl	25 µl	500 µl	50 µl 500 µl	±0,8% ±0,5%	≤0,8% ≤0,3%
5 ml	50 µl 1.000 µl	50 µl	1000 µl	100 µl 1.000 µl	±0,6% ±0,5%	≤0,6% ≤0,25%
10 ml	100 µl 2.000 µl	100 µl	2.000 µl	200 µl 2.000 µl	±0,5% ±0,5%	≤0,6% ≤0,25%
25 ml	250 µl 5.000 µl	250 µl	5000 µl	500 µl 5.000 µl	±0,4% ±0,3%	≤0,6% ≤0,25%
50 ml	500 µl 10.000 µl	500 µl	10.000 µl	1000 µl 10.000 µl	±0,3% ±0,3%	≤0,5% ≤0,25%
per Multipette® stream/Xstream						
0,1 ml	1 µl 100 µl	0,1 µl	0,1 ml	10 µl 100 µl	±1,6% ±1,0%	≤2,5% ≤0,5%
0,2 ml	2 µl 200 µl	0,2 µl	0,2 ml	20 µl 200 µl	±1,3% ±1,0%	≤1,5% ≤0,5%
0,5 ml	5 µl 500 µl	0,5 µl	0,5 ml	50 µl 500 µl	±0,9% ±0,9%	≤0,8% ≤0,3%
1 ml	10 µl 1 ml	1 µl	1 ml	100 µl 1.000 µl	±0,9% ±0,6%	≤0,55% ≤0,2%
2,5 ml	25 µl 2,5 ml	2,5 µl	2,5 ml	250 µl 2.500 µl	±0,8% ±0,5%	≤0,45% ≤0,15%
5 ml	50 µl 5 ml	5 µl	5 ml	500 µl 5.000 µl	±0,8% ±0,5%	≤0,35% ≤0,15%
10 ml	100 µl 10 ml	10 µl	10 ml	1000 µl 10.000 µl	±0,5% ±0,4%	≤0,25% ≤0,15%
25 ml	250 µl 25 ml	25 µl	25 ml	2500 µl 25.000 µl	±0,3% ±0,3%	≤0,35% ≤0,15%
50 ml	500 µl 50 ml	50 µl	50 ml	5.000 µl 50.000 µl	±0,3% ±0,3%	≤0,5% ≤0,15%

* I dati per l'imprecisione (errori di misurazione casuali) e per l'inaccuratezza (errori di misurazione sistematici) secondo la norma EN ISO 8655 sono validi solo se si usano puntali Combitip plus Eppendorf® originali.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Multipette®, Combitip® plus e accessori

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*	Codice prodotto	€*
Multipette® plus	4981 000.019	302,00		
Multipette® stream, include un caricabatterie, 100–240 V/50–60 Hz	4986 000.017	542,00		
Multipette® Xstream, include un caricabatterie, 100–240 V/50–60 Hz	4986 000.025	692,00		
Supporto di ricarica, per Multipette stream/Xstream, per una sola unità	4986 000.262	138,00		
Adattatore Multipette® plus, per il portapipette a carosello	4981 201.006	13,80		
Multipette® plus Wall Mount	4981 203.009	17,20		
Combitip® Rack, per il supporto a parete di puntali Combitip plus	0030 069.897	41,30		
Combitip® plus	**Standard** (set da 100 pezzi)		**Eppendorf Biopur®*** (imballati singolarmente)	
0,1 ml	0030 069.200	76,60	0030 069.404	142,00
0,2 ml	0030 069.218	76,60	0030 069.412	142,00
0,5 ml	0030 069.226	76,60	0030 069.420	142,00
1,0 ml	0030 069.234	76,60	0030 069.439	142,00
2,5 ml	0030 069.242	76,60	0030 069.447	142,00
5,0 ml	0030 069.250	76,60	0030 069.455	142,00
10 ml	0030 069.269	76,60	0030 069.463	142,00
25 ml	0030 069.293	90,50	0030 069.390	163,00
50 ml	0030 069.277	99,00	0030 069.471	177,00
Adattatore da 25 ml (1 pz.), blu	0030 069.528	8,70		
Adattatore da 50 ml (1 pz.), grigio scuro	0030 069.161	8,70		
Adattatore da 25 ml (set da 7 pz.)			0030 069.498	62,70
Adattatore da 50 ml (set da 7 pz.)			0030 069.480	62,70
Pacchetto di puntali Combitip Plus assortiti, comprende 5 puntali per misura, un adattatore 50 ml e uno 25 ml	0030 069.285	55,90		
Combilong (set da 2 pz.), ausilio di aspirazione per il prelievo dei liquidi da beute volumetriche e bottiglie a collo lungo; puntali Combitip Plus da 5 ml, 25 ml e 50 ml	0030 059.506	26,10		

*I puntali Combitip Eppendorf Biopur (imballati singolarmente) sono garantiti sterili, privi di RNasi, DNA e ATP e apirogeni.

Informazioni sulla manutenzione delle pipette sono riportate a pagina 50.

Rack per il supporto di Combitip® plus

Caratteristiche del prodotto

- Scatola autoclavabile con vassoio per l'alloggiamento di 10 Combitip plus da 0,1 ml a 10 ml
- Particolarmente adatto per conservare prodotti sterili
- Utilizzabile anche come supporto per Multipette plus
- Consente l'inserimento dei puntali con una mano sola
- Coperchio scorrevole rimovibile
- Supporto antiscivolo
- Struttura resistente
- Superficie di etichettatura

Descrizione

Per permettervi di risparmiare tempo e trarre il massimo vantaggio dalla convenienza del Multipette plus e del Multipette stream/Xstream, abbiamo sviluppato il Combitip Rack—una scatola per 10 puntali Combitip plus, che consente di inserire facilmente i puntali con una sola mano.

Tabella dei volumi: Combitip® plus/Multipette® plus

Tabella dei volumi per l'uso di Combitip plus con la Multipette® plus:

(Le posizioni e le fasi di dispensazione evidenziate in **grassetto** si basano su Combitip plus utilizzati con la Multipette 4780)

Posizione del selettore del volume:																				
	0,5	1/**1**	1,5	2/**2**	2,5	3/**3**	3,5	4/**4**	4,5	5/**5**	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
Numero massimo di volumi di dispensazione:																				
	100	50/**48**	33	25/**23**	20	16/**15**	14	12/**11**	11	10/**8**	9	8	7	7	6	6	5	5	5	5
Combitip® plus con i seguenti volumi:																				
0,1 ml	1 µl	2 µl	3 µl	4 µl	5 µl	6 µl	7 µl	8 µl	9 µl	10 µl	11 µl	12 µl	13 µl	14 µl	15 µl	16 µl	17 µl	18 µl	19 µl	20 µl
0,2 ml	2 µl	4 µl	6 µl	8 µl	10 µl	12 µl	14 µl	16 µl	18 µl	20 µl	22 µl	24 µl	26 µl	28 µl	30 µl	32 µl	34 µl	36 µl	38 µl	40 µl
0,5 ml	5 µl	10 µl	15 µl	20 µl	25 µl	30 µl	35 µl	40 µl	45 µl	50 µl	55 µl	60 µl	65 µl	70 µl	75 µl	80 µl	85 µl	90 µl	95 µl	100 µl
1,0 ml	10 µl	20 µl	30 µl	40 µl	50 µl	60 µl	70 µl	80 µl	90 µl	100 µl	110 µl	120 µl	130 µl	140 µl	150 µl	160 µl	170 µl	180 µl	190 µl	200 µl
2,5 ml	25 µl	50 µl	75 µl	100 µl	125 µl	150 µl	175 µl	200 µl	225 µl	250 µl	275 µl	300 µl	325 µl	350 µl	375 µl	400 µl	425 µl	450 µl	475 µl	500 µl
5 ml	50 µl	100 µl	150 µl	200 µl	250 µl	300 µl	350 µl	400 µl	450 µl	500 µl	550 µl	600 µl	650 µl	700 µl	750 µl	800 µl	850 µl	900 µl	950 µl	1,0 ml
10 ml	100 µl	200 µl	300 µl	400 µl	500 µl	600 µl	700 µl	800 µl	900 µl	1,0 ml	1,1 ml	1,2 ml	1,3 ml	1,4 ml	1,5 ml	1,6 ml	1,7 ml	1,8 ml	1,9 ml	2,0 ml
25 ml*	250 µl	500 µl	750 µl	1,0 ml	1,25 ml	1,5 ml	1,75 ml	2,0 ml	2,25 ml	2,5 ml	2,75 ml	3,0 ml	3,25 ml	3,5 ml	3,75 ml	4,0 ml	4,25 ml	4,5 ml	4,75 ml	5 ml
50 ml*	500 µl	1,0 ml	1,5 ml	2,0 ml	2,5 ml	3,0 ml	3,5 ml	4,0 ml	4,5 ml	5 ml	5,5 ml	6,0 ml	6,5 ml	7,0 ml	7,5 ml	8,0 ml	8,5 ml	9,0 ml	9,5 ml	10 ml

* I puntali Combitip plus da 25 ml e 50 ml devono essere utilizzati con l'adattatore fornito in dotazione.

Combitip® per l'uso con Multipette® e Multipette® plus/8 accessories originali

Tutti i puntali Combitip e i Combitip plus formano un sistema affidabile e preciso per una dispensazione a spostamento positivo in combinazione con la Multipette originale. I puntali Combitip sono disponibili anche nella qualità Eppendorf Biopur, per il massimo livello di purezza e affidabilità.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	**Codice prodotto**	**€***	**Codice prodotto**	**€***
Combitip	Set standard da 100 pezzi		Biopur®* (imballati singolarmente, 100 pz.)	
1,25 ml	0030 048.083	87,40	0030 048.407	165,00
12,5 ml	0030 048.024	87,40	0030 048.431	165,00
Plus/8 accessories				
Cartuccia Plus/8, sterile				
per puntali da 100 µl, set da 18/180 pezzi, per 10 pezzi	0030 058.500	158,00		
per puntali da 1,25 ml, set da 18/180 pezzi, per 10 pezzi	0030 058.542	158,00		
Cartuccia Plus/8, non sterile				
per puntali da 100 µl, set da 18/360 pezzi, per 20 pezzi	0030 058.534	232,00		
per puntali da 1,25 ml, set da 18/360 pezzi, per 20 pezzi	0030 058.518	232,00		
Plus/8 accessories				
Adattatore a 8 canali, per MTP	4788 200.000	357,00		

* I puntali Combitip Eppendorf Biopur (imballati singolarmente) sono garantiti sterili, privi di RNasi, DNA e ATP, e apirogeni.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Easypet®

Caratteristiche del prodotto

- Adatto per pipette da 0,1 ml a 100 ml
- Design leggero e bilanciato, per un utilizzo confortevole e senza sforzi
- Velocità regolabile con un comando a sfioramento per pipettaggi rapidi o lenti
- Controllo preciso del movimento del menisco
- Alta velocità di aspirazione: 25 ml in 5 secondi
- Controllo con un dito per le funzioni di dispensazione e svuotamento totale (blow-out)
- Senza fili, con un'autonomia di lavoro di sette ore dopo la ricarica
- Adattatori per pipette e supporti per filtro autoclavabili
- Supporto a parete salvaspazio
- Filtro a membrana intercambiabile

Descrizione

Un pipettaggio in serie accurato, sicuro e senza fatica mediante pipette graduate oggi è possibile grazie all'Easypet, un dispositivo manuale leggero che risponde in modo preciso alla pressione del dito, per effettuare aspirazioni lente o rapide, impostando il menisco o svuotando la pipetta.

Applicazione

- Per pipette graduate e volumetriche da 0,1 ml a 100 ml

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Easypet, con trasformatore, supporto a parete e due filtri a membrana/0,45 µm	4421 000.013	404,00
Filtro a membrana, 0,45 µm per Easypet 4420 000.010, sterile, set da 5 pz.	4420 803.007	86,90
Filtro a membrana, 0,45 µm per Easypet 4421 000.030, sterile, PTFE, set da 5 pz.	4421 601.009	86,90
Batterie NiMeH KR 15/30 (set da 3 pz.)	4420 810.003	21,20
Supporto a parete	4420 815.005	16,60

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/easypet

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

Varispenser® plus/Varispenser

Descrizione

I nostri Varispenser e Varispenser plus sono ideali per la dispensazione di aliquote di liquido da bottiglie molto grandi. Il design intelligente consente loro di estrarre volumi di dispensazione riproducibili senza perdita di reagente. La loro guarnizione ermetica garantisce la migliore protezione contro il contatto con sostanze caustiche, come ad esempio solventi; inoltre essi sono resistenti agli agenti chimici e completamente autoclavabili, pertanto garantiscono la massima sicurezza per l'operatore e per il laboratorio.

Applicazione

- Dispensazione di aliquote di liquidi

Caratteristiche del prodotto

- Ampia gamma di volumi (6 misure)
- Guarnizione PFA del pistone scorrevole per prevenire ostruzioni
- Il design del pistone scorrevole impedisce la cristallizzazione del liquido
- Altamente resistente agli agenti chimici
- Impostazione rapida del volume mediante una scala graduata precisa
- Smontaggio e pulizia semplici
- Tubo di riempimento telescopico per l'uso con la maggior parte delle bottiglie

Specifiche tecniche

Dimensioni	Range di volume	Fasi di dispensazione	Inaccuratezza*1	Imprecisione*1
1	0,50–2,50 ml	0,05 ml	±0,6%	≤0,1%
2	1,00–5,00 ml	0,10 ml	±0,5%	≤0,1%
3	2,00–10,0 ml	0,20 ml	±0,5%	≤0,1%
4	5,00–25,0 ml	0,50 ml	±0,5%	≤0,1%
5	10,0–50,0 ml	1,00 ml	±0,5%	≤0,1%
6	20,0–100,0 ml	2,00 ml	±0,5%	≤0,1%
Liquidi		Acqua bidistillata		
Temperatura		20 °C costante a ±0,5 °C		
Numero di misurazioni		10 in conformità con la norma EN ISO 8655		

*1 I dati per l'imprecisione (errori di misurazione casuali) e per l'inaccuratezza (errori di misurazione sistematici) sono conformi alla norma EN ISO 8655.

Dati per l'ordinazione

Varispenser: dispensatore per bottiglie con collo di diametro esterno di 32 mm (misure 1, 2 e 3) o 45 mm (misure 4, 5 and 6), completo di tubo telescopico, strumento e 3 adattatori (vedere sotto). Certificato della qualità.
Varispenser plus: come il Varispenser, ma con in più una valvola di ricircolo, una valvola bistabile e la regolazione precisa in base al liquido erogato.

Dimensioni	Range di volume	Con 3 adattatori per diametri esterni (mm)	Codice prodotto Varispenser plus	€*	Codice prodotto Varispenser®	€*
1	0,50–2,50 ml	28, 40, 45	4961 000.012	274,00	4960 000.019	231,00
2	1,00–5,00 ml	28, 40, 45	4961 000.020	274,00	4960 000.027	231,00
3	2,00–10,0 ml	28, 40, 45	4961 000.039	274,00	4960 000.035	231,00
4	5,00–25,0 ml	32, 38, 40	4961 000.047	362,00	4960 000.043	305,00
5	10,0–50,0 ml	32, 38, 40	4961 000.055	393,00	4960 000.051	337,00
6	20,0–100,0 ml	32, 38, 40	4961 000.063	492,00	4960 000.060	443,00
Tubo di scarico, a spirale 80 cm per Varispenser/Varispenser plus, fino a 10 ml					4960 824.003	59,90
Tubo di scarico, a spirale 80 cm per Varispenser/Varispenser plus, per 25–100 ml					4960 825.000	65,80

Il dispensatore per bottiglie non sostituisce la chiusura della bottiglia. I liquidi volatili possono scomparire.

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/varispenser

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Top Buret

Caratteristiche del prodotto

- Valvola di ricircolo brevettata per il riempimento senza perdita di reagente
- Alimentazione elettrica con batterie a lunga durata e display di ricarica
- Dispensazione di volumi da 0,01 ml a 999,9 ml
- Unità elettronica rimovibile
- Struttura modulare, di facile manutenzione
- Programma di calibrazione semplice
- Tubo di scarico ruotabile di 360°
- Tubo di riempimento regolabile in orizzontale: 142–220 mm; in verticale: 10–200 mm
- Tubo di riempimento telescopico per impostare automaticamente la lunghezza da 210 mm a 370 mm

Descrizione

La nostra innovativa Top Buret rappresenta un nuovo standard nella titolazione manuale. La sua tecnica di dispensazione senza pulsazioni di flusso permette di dispensare in continuo i volumi desiderati, senza che siano necessarie ogni volta nuove aspirazioni. Questo rende la titolazione piu semplice e sicura con valori molto precisi entro i limiti richiesti.
Il volume viene dispensato semplicemente ruotando manualmente il selettore: il modello M presenta una quota di dispensazione di 2.500 µl per rotazione, mentre il modello H presenta una quota di dispensazione di 5.000 µl per rotazione. Il range del display di entrambi i modelli è compreso tra 0,01 ml e 999,9 ml. Questo dispensatore per bottiglie è estremamente robusto, e il suo display intuitivo e le sue funzioni di controllo consentono operazioni semplici e senza sforzi.

Applicazione

- Tecnica di dispensazione senza pulsazioni di flusso che permette di erogare in continuo i volumi desiderati per una titolazione più rapida

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Burette per bottiglie con valvola di ricircolo, valvola bistabile, tubo di riempimento telescopico, tubo di scarico regolabile, tre adattatori per colli di diametro 40/38/32 mm, 2 x microbatterie da 1,5 V. Qualità certificata		
Top Buret M	4965 000.017	708,00
Top Buret H	4965 000.025	708,00
Tubo di asciugatura	4960 851.000	49,70

Performance plan ep*Motion*®

Valore della manutenzione preventiva
La manutenzione preventiva è un programma di manutenzione pianificata, sviluppato per controllare il vostro sistema e preservarne l'alta qualità delle prestazioni.
Il servizio di manutenzione preventiva per ep*Motion* 5070 ed ep*Motion 5075*, a cura dei nostri tecnici di manutenzione specializzati Eppendorf, comprende l'ispezione, la pulizia, la lubrificazione, le revisioni parziali, la calibrazione e qualsiasi regolazione necessaria in base alle specifiche del sistema. I nostri Performance plan prevedono uno o due interventi all'anno.
Gli strumenti di dispensazione sono dispositivi di precisione. Per questo devono essere sottoposti regolarmente a interventi di manutenzione e calibrazione, al fine di garantirne l'elevata precisione e accuratezza.
La calibrazione degli strumenti di dispensazione può essere eseguita in base alla norma ISO 8655 con la documentazione GLP che supporta standard tracciabili a NIST.

Calibrazione dello strumento di dispensazione (gravimetrico), del modulo termico e della camera del vuoto

Performance plan	**ep*Motion*® 5070 / CB BASIC**	**ep*Motion*® 5070 / CB STANDARD**	**ep*Motion*® 5070 / CB PREMIUM**
Codice d'ordine per 1 manutenzione/ anno	5070 005.095	5070 005.109	-
Codice d'ordine per 2 manutenzioni/ anno	5070 005.001	5070 005.010	5070 005.028
Pulizia e lubrificazione del dispositivo e dei relativi componenti	●	●	●
Ispezione meccanica e regolazione, se necessaria	●	●	●
Aggiornamento del software (su richiesta del cliente)	●	●	●
Sostituzione di tutte le guarnizioni dello strumento di dispensazione	●	●	●
Test di funzionamento e calibrazione del sensore di livello e del trasportatore per tutti i modelli; più camera del vuoto per ep*Motion*® 5075 Vac, unità di regolazione della temperatura per epMotion 5075 TMX e primo modulo termico	●	●	●
Test di funzionamento in base ai metodi di test di manutenzione	●	●	●
Documentazione completa	●	●	●
Test di funzionamento secondo la validazione Operational Qualification (OQ)		●	●
Certificato OQ		●	●
Tutti i pezzi di ricambio inclusi			●
Estensione della garanzia			12 mesi

Manutenzione supplementare	**Codice prodotto**
Calibrazione dello strumento di dispensazione monocanale	5070 005.036
Calibrazione dello strumento di dispensazione a 8 canali	5070 005.044
Calibrazione di ogni modulo termico (solo ep*Motion*® 5075)	5075 005.018

Performance plan ep*Motion*®

Tra i vantaggi a lungo termine della manutenzione preventiva vi sono:
- funzionamento del sistema coerente e affidabile
- affidabilità dei risultati
- sistema controllato per la conformità a GLP

Per maggiori informazioni visitare il sito www.eppendorf.it/epservices
Solo in determinati Paesi.

Caratteristiche dei Performance plan di Eppendorf
- Conservazione della qualità e dell'integrità Eppendorf
- Utilizzo di ricambi originali Eppendorf
- Consegna di rapporti di calibrazione certificati
- Il programma PREMIUM include l'estensione di 1 anno della garanzia
- I programmi sono descritti chiaramente, tasse incluse, per facilitare la scelta e il bilancio

	ep*Motion*® 5075 LH / VAC / MC / TMX BASIC	ep*Motion*® 5075 LH / VAC / MC / TMX STANDARD	ep*Motion*® 5075 LH / VAC / MC / TMX PREMIUM
	5075 005.050	5075 005.069	-
	5075 005.026	5075 005.034	5075 005.042
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
		●	●
		●	●
			●
			12 mesi

	Manutenzione personalizzata	Codice prodotto
	Programma di test flessibile in base alle specifiche individuali	5070 005.052

Sistema di pipettaggio automatizzato ep*Motion*®

Caratteristiche generali del prodotto

- Volume di pipettaggio da 1 µl a 1.000 µl
- Massima accuratezza di pipettaggio di tutti i sistemi automatizzati
- Compatibile con provette e piastre fino a 384 pozzetti
- Strumenti di pipettaggio monocanale e multicanale calibrati
- Scatola contenuta con sportello di sicurezza
- Sensore ottico* per l'identificazione di materiali da laboratorio, puntali e volumi di reagente
- Pannello di controllo compatto per una programmazione semplice
- Software PC disponibile su richiesta

* In attesa di brevetto

Opzioni per modelli 5075

- Pinza per piastre
- Fino a tre posizioni di controllo della temperatura

Descrizione

ep*Motion* automatizza tutti i compiti di pipettaggio, garantendone l'estrema accuratezza e alleggerendo le attività quotidiane di ognuno. Che sia il trasferimento di campioni o di reagenti, la configurazione di un saggio o l'estrazione di acido nucleico, anche con le più piccole quantità di campioni qualunque applicazione trarrà benefici dall'automazione. Il pipettaggio risulta più accurato, riproducibile e completamente standardizzato. Il pipettaggio automatizzato non richiede alcuna operazione manuale e crea una postazione di lavoro migliore e più ergonomica.

Con 5 modelli, 2 dimensioni dello strumento e diverse combinazioni di pipettaggio, ep*Motion* rappresenta lo strumento di supporto perfetto per i vostri carichi di lavoro. Il passaggio da protocolli manuali è semplice grazie a protocolli predefiniti e il potente database dei materiali da laboratorio garantisce la possibilità di utilizzare quasi qualsiasi tipo di provetta o piastra.

L'innovativo pannello di controllo con tastiera, mouse e display a colori è estremamente facile da usare ed elimina l'esigenza di un PC. Tuttavia è disponibile anche un software per PC. Qualunque versione scegliate, la semplice struttura di programmazione consente di adattarla facilmente a volumi di campioni ogni giorno diversi.

Guida alla scelta ep*Motion*

Modello	Capacità	Applicazioni
5070	Piano per 4 posti e 3 posti virtuali	Tutti i pipettaggi di routine, trasferimenti di campioni e reagenti, configurazione PCR real-time, configurazione di immunodosaggi e di dosaggi cellulari
5070 CB	Piano per 4 posti e 3 posti virtuali	Manipolazione delle cellule all'interno di una cappa a flusso laminare
5075 LH	Piano per 12 posti	Tutti i pipettaggi di routine, trasferimenti di campioni e reagenti, configurazione PCR real-time, configurazione di immunodosaggi e di dosaggi cellulari
5075 VAC	Piano da 11 posti e 1 stazione del vuoto	Eseguite l'estrazione di acido nucleico con protocolli pronti per l'uso. Filtrazione e SPE, amplificazione di plasmidi *in vitro*
5075 MC	Piano da 9 posti e 1 postazione Mastercycler® ep	PCR completamente automatizzata: configurazione e ciclo
5075 TMX	Piano da 11 posti e 1 postazione Thermomixer®	Tutti i pipettaggi di routine, trasferimenti di campioni e reagenti, configurazione PCR real-time, configurazione di immunodosaggi e di dosaggi cellulari, estrazione degli acidi nucleici basata su bead magnetiche

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/epmotion

Dati tecnici soggetti a modifiche!

Applicazioni ep*Motion*®

Applicazioni generali di manipolazione dei liquidi		**Prodotto**	**Bibliografia**
Diluizioni in serie		ep*Motion* 5070/5075	Nota applicativa Eppendorf 119
Riformattazione delle piastre da 96 a 384 pozzetti		ep*Motion* 5070/5075	–
Replicazione delle piastre nei formati da 24, 96 o 384 pozzetti		ep*Motion* 5070/5075	–
Normalizzazione		ep*Motion* 5070/5075	–
Hit-picking		ep*Motion* 5070/5075	Nota applicativa Eppendorf 015
Trasferimento del reagente dai recipienti		ep*Motion* 5070/5075	–
Configurazione di test a basso volume		ep*Motion* 5070/5075	Nota applicativa Eppendorf 104
Pooling dei campioni dalle piastre alle provette		ep*Motion* 5070/5075	–
Applicazioni di genomica	**Tipo di campione**	**Prodotto**	**Bibliografia**
Estrazione acidi nucleici	DNA plasmidico	ep*Motion* 5075 VAC	Nota applicativa Eppendorf 95
	BAC DNA	ep*Motion* 5075 VAC	Nota applicativa Eppendorf 94
	Prodotti PCR	ep*Motion* 5075 VAC	Nota applicativa Eppendorf 93
	DNA genomico – sangue	ep*Motion* 5075 VAC	Note applicative Eppendorf 172, 167, 169, 160, 161
	RNA totale – cellule coltivate	ep*Motion* 5075 VAC	Note applicative Eppendorf 111, 171, 163
	DNA genomico – piante	ep*Motion* 5075 LH	Note applicative Eppendorf 24, 124, 126
	Tessuto genomico	ep*Motion* 5075 VAC	Nota applicativa Eppendorf 173
	Genomico batterico	ep*Motion* 5075 VAC	Nota applicativa Eppendorf 169
Amplificazione dei plasmidi in vitro	Colonie di batteri	ep*Motion* 5075 MC	Nota applicativa Eppendorf 133
Aliquota di oligonucleotidi-target per la deposizione (spotting) su array	Campioni di DNA	ep*Motion* 5070	Human 58K oligonucleotide chip. NCBI, GEO Profiles, Piattaforma GPL2761
Caricamento di E-gel a base di agarosio 96 pozzetti	Campioni di DNA	ep*Motion* 5070/5075	Guida per l'utente Eppendorf 6
Applicazioni di configurazione PCR	**Tipo di campione**	**Prodotto**	**Bibliografia**
Diagnosi PCR real-time di HBV e Salmonella	Campioni di plasma e di feci	ep*Motion* 5070/5075 LH	Nota applicativa Eppendorf 81
Configurazione PCR real-time automatizzata	DNA Lambda	ep*Motion* 5070/5075 LH	Eppendorf Bionews 25
	mRNA	ep*Motion* 5070	Biospettro, 2005, 5, 678-679
	DNA genomico umano	ep*Motion* 5070/5075 LH	Nota applicativa Eppendorf 119
Configurazione PCR in piastre PCR da 384 pozzetti	DNA genomico umano	ep*Motion* 5070/5075 LH	Eppendorf Bionews 20
Applicazioni forensi	**Tipo di campione**	**Prodotto**	**Bibliografia**
Amplificazione PCR da cartine FTA	Campioni orali	ep*Motion* 5075 MC	Nota applicativa Eppendorf 136
Estrazione acidi nucleici	Chiazze di sangue, bastoncini cotonati, mozziconi	ep*Motion* 5075 LH	EAFS Abstract book 2006. Nota applicativa 141
Applicazioni di proteomica	**Tipo di campione**	**Prodotto**	**Bibliografia**
Purificazione di proteine con 6xHis tags	Lisati delle cellule *E. coli*	ep*Motion* 5075 VAC	Product manual Ni-NTA Superflow 96 BioRobot Kit (Qiagen)
Applicazioni di dosaggio cellulare	**Tipo di campione**	**Prodotto**	**Bibliografia**
Saggi di citotossicità	Cellule di insetti	ep*Motion* 5070	BioTechniques 40:282-292 (marzo 2006)
Applicazioni ELISA	**Tipo di campione**	**Prodotto**	**Bibliografia**
Rilevamento di elastasi pancreatica-1	Campioni di feci	ep*Motion* 5070	Nota applicativa Eppendorf 138

epMotion® 5070

Caratteristiche del prodotto

- 4 posizioni formato micropiastra
- Range di pipettaggio da 1 a 1.000 µl
- Compatibile con micropiastre e piastre PCR
- Compatibile con piastre fino a 384 pozzetti
- Compatibile con provette da 0,2 a 50 ml
- Rilevamento del livello di liquido senza puntali conduttivi
- Il sensore ottico* controlla il coperchio caricato
- Chiusura di sicurezza con sportello anteriore monitorato
- Strumento di pipettaggio facilmente intercambiabile
- Innovativo pannello di controllo
- Versione con controllo via PC opzionale

* In attesa di brevetto

ⓘ **Per ulteriori informazioni consultare il sito:**
www.eppendorf.it/epmotion

Dati tecnici soggetti a modifiche!

epMotion® 5070

Descrizione
epMotion 5070 è la soluzione più *compatta* per un pipettaggio automatizzato accurato e riproducibile. Si tratta di una combinazione perfetta *per tutte* le applicazioni di routine come la diluizione in serie, la distribuzione di reagente, il trasferimento di campioni dalle provette alle piastre e la normalizzazione dei campioni.
Grazie alla straordinaria accuratezza di pipettaggio, epMotion è la soluzione raccomandata per la configurazione PCR real-time. Inoltre consente configurazioni con volumi di reagente ridotti e un'eccellente riproducibilità.
La tecnologia di pipettaggio si basa sulle classiche pipette a pistone Eppendorf e permette di trasferire facilmente su epMotion 5070 i protocolli precedentemente eseguiti manualmente.
Le procedure consolidate possono essere mantenute grazie alla compatibilità del sistema con una vasta gamma di materiali di consumo predefiniti.
epMotion 5070 è dotato del sensore ottico* che, prima di ogni corsa, controlla il corretto posizionamento del materiale da laboratorio richiesto sul banco e il tipo e la quantità di puntali disponibili.

Applicazioni
- Diluizioni seriali
- Distribuzione di reagenti
- Riformattazione su piastre
- Trasferimento di campioni da provette a piastre
- Normalizzazione di campioni
- Sostituzione di supporti per coltura cellulare
- Configurazione PCR real-time
- Configurazione dosaggi cellulari
- Configurazione dosaggi immunologici

Recipienti del reagente da 30 ml e 100 ml
I recipienti del reagente sono certificati “PCR clean” e autoclavabili, e possono essere posizionati facilmente nel rack per reagente; la loro speciale geometria riduce al minimo il volume residuo e li rende i recipienti ideali per reagenti.

Thermorack per 24 provette Safe-Lock®
Rack per la manipolazione automatizzata di 24 provette Safe-Lock® da 0.5 o 1.5/2.0 ml. Il rack può essere pre-raffreddato.

epMotion® 5075 LH

Caratteristiche del prodotto

- 12 posizioni formato micropiastra
- Sostituzione automatica di tutti gli strumenti
- Range di pipettaggio da 1 a 1.000 µl
- Modulo termico opzionale
- Pinza per piastre opzionale
- Compatibile con provette da 0,2 a 50 ml
- Compatibile con piastre fino a 384 pozzetti
- Impilatura delle piastre
- Il sensore ottico* controlla il coperchio caricato
- Rilevamento delle dimensioni e delle quantità dei puntali
- Chiusura di sicurezza con sportello anteriore monitorato
- Innovativo pannello di controllo
- Versione con controllo via PC opzionale
- Sistema modulare: possibilità di fare l'upgrade alla versione 5075 VAC, TMX o MC
- Rilevamento del livello del liquido senza puntali conduttivi

* In attesa di brevetto

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/epmotion

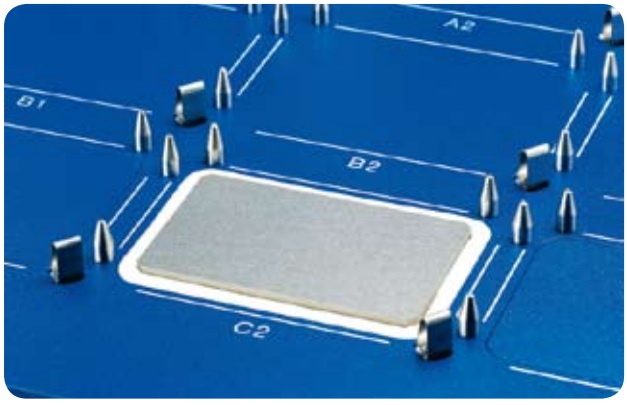
Dati tecnici soggetti a modifiche!

epMotion® 5075 LH

Descrizione
epMotion 5075 LH è la soluzione ideale per complesse procedure di manipolazione dei liquidi. Offre la stessa straordinaria accuratezza e precisione di epMotion 5070 ed è pertanto lo strumento ideale per ogni esigenza di applicazione a volume ridotto, come la configurazione PCR real-time, la purificazione delle bead magnetiche e tutti i compiti di pipettaggio di routine. Il banco a 12 posti e la sostituzione automatica degli strumenti ampliano la gamma di applicazioni consentendo complessi pattern e un elevato numero di campioni. Grazie all'opzione di riscaldamento, raffreddamento e alla pinza, epMotion 5075 LH è il sistema di pipettaggio automatizzato più flessibile e adattabile.

Applicazioni
- Diluizioni seriali
- Distribuzione di reagenti
- Riformattazione su piastre
- Trasferimento di campioni da provette a piastre
- Normalizzazione di campioni
- Pool di campioni
- Sostituzione di supporti per coltura cellulare
- Configurazione PCR real-time
- Configurazione dosaggi immunologici e cellulari
- Verifica dei composti
- Applicazioni di bead magnetiche

Rack per recipienti con moduli provette
Configurato individualmente e termostatato.



Blocco termico per piastre PCR
Blocco termico per piastre PCR da 96 o 384 pozzetti.

epMotion® 5075 VAC

Caratteristiche del prodotto

Tutte le caratteristiche e i vantaggi del modello 5075 LH e altro ancora.

- 11 posizioni formato micropiastra
- 1 posizione del vuoto
- Pompa del vuoto integrata
- Il vuoto è controllato completamente tramite software
- Telaio del vuoto universale caricato a molla

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/epmotion

Dati tecnici soggetti a modifiche!

epMotion® 5075 VAC

Descrizione
Applicazioni tediose e complesse come l'estrazione degli acidi nucleici non dovrebbero vincolare il personale di laboratorio ad un lavoro continuo al banco.
L'ep*Motion* 5075 VAC consente l'automazione dei protocolli di purificazione grazie alla robusta e affidabile tecnologia del vuoto. I protocolli testati sono disponibili per le applicazioni più standard come la purificazione del DNA plasmidico, del DNA genomico e dell'RNA. I protocolli sono predefiniti e la configurazione del sistema richiede solo pochi minuti. È inoltre possibile sviluppare facilmente applicazioni personalizzate grazie al pannello di controllo o al software per PC ep*Motion* disponibile su richiesta.
Lo straordinario tappetino in silicone Eppendorf consente di risparmiare tempo e denaro.
Questo permette di utilizzare parzialmente una piastra da 96 pozzetti mentre si lavora con un minor numero di campioni. Il coperchio termico VAC riduce il tempo di estrazione accelerando la fase di evaporazione dell'etanolo.

Applicazioni
Tutte le caratteristiche e i vantaggi del modello 5075 LH e altro ancora.
Applicazioni di purificazione del vuoto:
- Estrazione in fase solida
- Filtrazione

Metodi predefiniti e testati per:
- purificazione di plasmidi e BAC
- gDNA di sangue e tessuti
- gDNA di tessuti vegetali
- sequencing e purificazione PCR
- RNA totale

Stazione di vuoto integrata
Sistema compatto con una camera e una pompa del vuoto completamente integrate.

Manipolazione dei materiali da laboratorio
Uso di una pinza per la riconfigurazione automatizzata della camera del vuoto e per il trasporto delle piastre.

epMotion® 5075 TMX

Caratteristiche del prodotto

Tutte le caratteristiche e i vantaggi del modello 5075 LH e altro ancora.

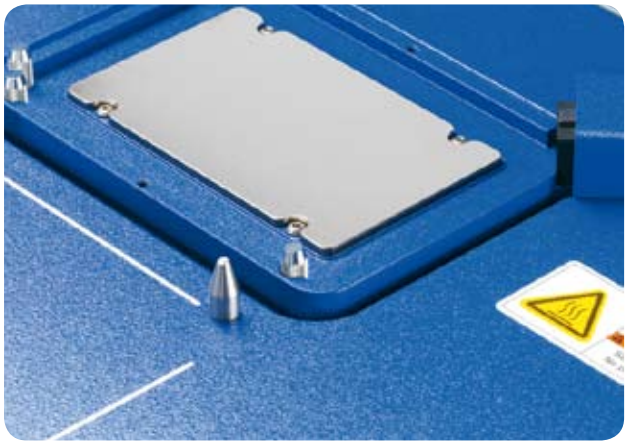
- 11 posizioni formato micropiastra
- In aggiunta, una posizione di miscelazione termostatata
- Intervallo di temperatura da -15 °C rispetto alla temperatura ambiente a 95 °C
- Fissaggio automatico del materiale da laboratorio
- Consente di effettuare il pipettaggio in altre posizioni del piano di lavoro con il miscelatore in funzione
- Sistema modulare: il modello 5075 TMX può essere aggiornato con un'unità del vuoto

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/tmx

epMotion® 5075 TMX

Descrizione
epMotion 5075 TMX è dotata di un'unità di miscelazione completamente integrata, che può essere portata ad una determinata temperatura. Questo consente una preparazione dei campioni completamente automatizzata, senza la necessità dell'intervento dell'operatore.
Il miscelatore è progettato per dissolvere i pellet, ad esempio in applicazioni con *E. coli* coltivato o bead magnetiche. L'unità termica dell'agitatore garantisce la giusta temperatura nelle singole provette e nelle micropiastre in un intervallo da 4 °C a 95 °C. Utilizzando elementi Peltier, non è più necessario un ulteriore bagno in acqua. L' *epMotion* 5075 TMX è lo strumento ideale per un'estrazione dell'acido nucleico basata su “bead magnetiche” dal sangue o dai tessuti o a scopo di separazione delle cellule.

Applicazioni
- Tecnologie di estrazione degli acidi nucleici basate su bead
- Immunodosaggi
- Dosaggi cellulari
- Configurazione PCR, PCR real-time e sequencing
- Diluizioni seriali
- Hit picking
- Normalizzazione della concentrazione



Modulo di miscelazione termostatato (TMX) integrato
Agita e riscalda/raffredda le provette e le piastre dei campioni.

Pinza opzionale
La pinza sposta le piastre attorno al banco, carica e scarica il modulo TMX. Le micropiastre e le piastre Deepwell possono essere impilate utilizzando questa pinza.

epMotion® 5075 MC

Caratteristiche del prodotto

- Come il modello 5075 LH, ma con 9 posizioni per micropiastre AINSI/SBS, per integrare un Mastercycler ep con coperchio motorizzato: blocco da 96 o 384 pozzetti disponibile su richiesta
- Blocco Premium in alluminio o in argento ad alta velocità
- Software Mastercycler ep integrato
- Straordinario sistema di bloccaggio in silicone “cycle-lock”
- Reazione PCR e pipettaggio possibili in parallelo

ⓘ **Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/epmotion**

ⓘ Practise of the patented polymerase chain reaction (PCR) process requires a license. The Mastercycler is an Authorized Thermal Cycler and may be used with PCR licenses available from Applied Biosystems. It is use with Authorized Reagents also provides a limited PCR license in accordance with the label rights accompanying such reagents.

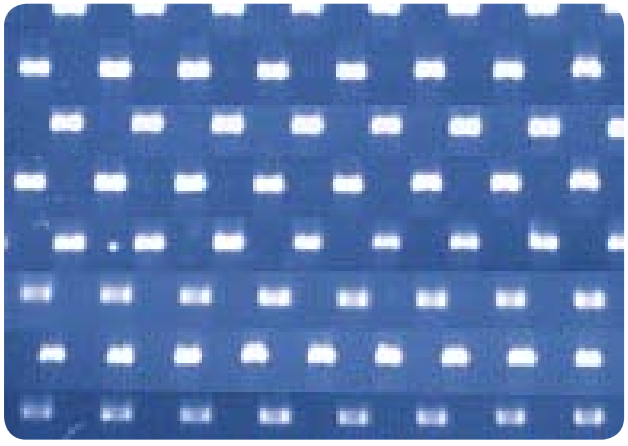
Dati tecnici soggetti a modifiche!

epMotion® 5075 MC

Descrizione
ep*Motion* 5075 MC consente la preparazione di campioni e l'amplificazione del DNA nell'ambito di un sistema integrato e, pertanto, analisi del DNA completamente automatizzate. epMotion 5075 MC può essere equipaggiato con qualsiasi modello Mastercycler ep Eppendorf con coperchio motorizzato. Il software Mastercycler è completamente integrato in ep*Motion* 5075 MC, pertanto entrambi i sistemi possono essere programmati e azionati con un pannello di controllo identico.

Applicazioni
Tutte le caratteristiche e i vantaggi del modello 5075 LH e altro ancora.
- Preparazione dei campioni completamente automatizzata e conseguente amplificazione nel Mastercycler ep
- PCR automatizzata e RT-PCR in piastre da 96/384 pozzetti
- Sequencing automatizzato delle reazioni in piastre da 96/384 pozzetti
- Amplificazione dei plasmidi *in vitro*
- Estrazione del DNA automatizzata e profiling di campioni FTA® forensici

Pronto all'uso
Il Mastercycler ep ed ep*Motion* 5075 sono perfettamente compatibili, ad esempio per il riempimento diretto di piastre da 384 pozzetti nel blocco termico.



Dispensazione senza contaminazione trasversale
Nel caso dell'amplificazione del frammento 535 bp del gene della β-globina umana in una piastra da 384 pozzetti, tutti gli altri pozzetti contengono un controllo negativo in un pattern a scacchiera.

epMotion® 5070 CB

Caratteristiche del prodotto

- Può essere integrato nelle comuni cappe a flusso laminare
- Innovativa tecnologia a barriera luminosa
- Materiali da laboratorio per la coltura cellulare pre-pro-grammati
- Puntali per pipette sterili
- Strumenti di pipettaggio autoclavabili

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/epmotion

Dati tecnici soggetti a modifiche!

epMotion® 5070 CB

Descrizione
ep*Motion* 5070 CB è il sistema di pipettaggio automatizzato per applicazioni di coltura cellulare. ep*Motion* 5070 CB consente il pipettaggio automatizzato all'interno di una cappa a flusso laminare o di una cappa chimica.
I processi chiave come la semina delle cellule, il cambio del terreno di coltura, i test di citotossicità oppure la movimentazione di materiali pericolosi possono essere automatizzati.
epMotion 5070 CB è compatibile con piastre da 6, 24 o 48 pozzetti o anche con formati da 96 o 384 pozzetti. Può supportare praticamente tutti i formati di provette ad es. Safe-Lock®, dalle crioprovette alle provette per volumi fino a 50 ml.

Applicazioni
- Disseminazione delle cellule
- Aliquotazione delle cellule
- Sostituzioni del terreno di coltura
- Test di apoptosi
- Test di citotossicità
- Test di vitalità cellulare
- Test soft-agar

ep*Motion* 5070 CB
Utilizzo all'interno di una cappa a flusso laminare.

Rack termico per crioprovette
Rack con capacità di pre-raffreddamento per un massimo di 24 crioprovette.

Accessori per il sistema di pipettaggio automatizzato ep*Motion*®

Strumenti di dispensazione
Sono disponibili 6 strumenti di dispensazione per volumi da 1 µl a 1.000 µl: 3 monocanale e 3 multicanale
(vedere Accessori a pagina 102).

Rack per recipienti
Per supportare fino a 7 moduli di rack per recipienti o recipienti per reagenti. Termostatati se utilizzati con un modulo termico.

Moduli per Reservoir rack TC
Moduli per il rack per recipienti. I moduli sono disponibili in 7 misure diverse, per l'uso di provette PCR da 0,2 ml fino a 50 ml. Termostatati se utilizzati con un modulo termico.

Adattatore dell'altezza
Diversi adattatori dell'altezza consentono la regolazione dell'esatto livello di altezza e accelerano l'elaborazione delle piastre PCR e Deepwell.

Rack termici e adattatori
Per l'uso con piastre da 96 o 384 pozzetti e per provette singole da 0,2 ml. Termostatati se utilizzati con un modulo termico.

Adattatore termico DWP 96
Per il riscaldamento o il raffreddamento di piastre Deepwell. Le piastre possono essere intercambiate mediante la pinza.

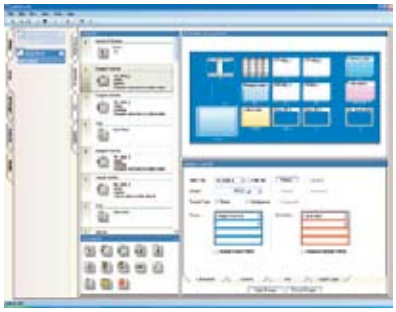
Rack termici per 24 provette Safe-Lock da 0,5 ml/1,5 ml/2,0 ml
Termostatati se utilizzati con un modulo termico.

Rack per provette singole
Per microprovette in vetro o plastica.

Pinza per *epMotion* 5075
Per il trasporto di piastre sul banco, per la sigillatura delle piastre con CycleLock e per il funzionamento automatico del collettore sottovuoto.

ⓘ **Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/epmotion**

Software per PC epBlue – epMotion®



Caratteristiche del prodotto

- Interfaccia utente grafica
- Menu principale con accesso diretto alle funzioni principali
- Rappresentazione 3D della stazione di lavoro e simulazione dell'esecuzione
- Notifica via e-mail
- Gestione utente protetta mediante password
- Importazione di file per la normalizzazione e per il cherry-picking
- Stampa e archiviazione di file log
- Interfaccia ActiveX
- Preinstallato sui modelli epMotion PC

Descrizione

Semplice e chiaro. epBlue vi assiste nei compiti di pipettaggio di tutti i giorni. Scegliete il vostro obiettivo nella sezione Home e seguite i comandi epBlue da sinistra verso destra con gli innovativi menu guida. Il riconoscimento del pattern di pipettaggio, il database dei materiali da laboratorio e le classi di l iquidi facilitano la programmazione anche delle procedure più lunghe. Basta configurare il piano di lavoro, selezionare i comandi di pipettaggio, eseguire la simulazione e lanciare il sistema. Utilizzare e programmare epBlue è facile e veloce.

Software ep*Motion*® Control Panel

Caratteristiche del prodotto

- Display LC a colori
- Interfacce per tastiera e mouse
- Interfaccia utente grafica
- Programmazione Drag-and-drop
- Organizzazione analoga a Windows Explorer
- Gestione utente
- Rapporti di esecuzione
- Scheda MMC per backup
- Software preinstallato sul pannello di controllo

Descrizione

Il pannello di controllo consente di programmare e controllare ep*Motion* in un design ultracompatto senza l'uso di un PC o un monitor aggiuntivo. Tutte le normali funzioni ep*Motion* che agevolano la programmazione, come ad esempio il riconoscimento del pattern di pipettaggio, il database dei materiali da laboratorio e le classi di liquidi, sono incluse nel software del pannello di controllo.

ep*Motion*® Editor

Caratteristiche del prodotto

- Interfaccia utente grafica
- Funzioni di programmazione analoghe al software del pannello di controllo
- Funzione di stampa
- Funzione di archiviazione
- Importazione di file per la normalizzazione e l'hit-picking

Descrizione

Software PC offline per ep*Motion*.
Il PC Editor consente di generare e modificare i metodi su un PC. I dati vengono trasferiti sul pannello di controllo epMotion tramite la scheda MMC.

Sistema di pipettaggio automatizzato ep*Motion*®

Specifiche tecniche		5070	5075 LH	5075 VAC	5075 TMX
Superficie					
Sistema	Larghezza	98 cm	140 cm	140 cm	140 cm
	Profondità	75 cm	75 cm	75 cm	75 cm
Dimensioni (L x P x A)					
Dispositivo	Larghezza	65 cm	107 cm	107 cm	107 cm
	Profondità	48 cm	61 cm	61 cm	61 cm
	Altezza	63 cm	67 cm	67 cm	67 cm
Pannello di controllo	Larghezza	25 cm	25 cm	25 cm	25 cm
	Profondità	15 cm	15 cm	15 cm	15 cm
	Altezza	11 cm	11 cm	11 cm	11 cm
Peso					
Dispositivo		45 kg	85 kg	90 kg	116 kg
Pannello di controllo		1,2 kg	1,2 kg	1,2 kg	1,2 kg
Alimentazione di corrente					
Tensione		200-240 V ±10%	200-240 V ±10%	200-240 V ±10%	200-240 V ±10%
Frequenza		50-60 Hz ±5%	50-60 Hz ±5%	50-60 Hz ±5%	50-60 Hz ±5%
Assorbimento max.:		80 W	80 W	140 W	105 W
Strumenti di dispensazione					
Volume	1 µl				
Errore di misurazione sistematico		±15%	±15%	±15%	±15%
Errore di misurazione casuale		≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
Volume	50 µl				
Errore di misurazione sistematico		±1,2%	±1,2%	±1,2%	±1,2%
Errore di misurazione casuale		≤0,4%	≤0,4%	≤0,4%	≤0,4%
Volume	1000 µl				
Errore di misurazione sistematico		±0,7%	±0,7%	±0,7%	±0,7%
Errore di misurazione casuale		≤0,15%	≤0,15%	≤0,15%	≤0,15%
		in modalità di pipettaggio, a getto libero, senza pre-umidificazione, con acqua distillata, a 20 °C			
Conduttore					
Posizionamento X, Y, Z:					
Errore di misurazione sistematico		±0,3 mm	±0,3 mm	±0,3 mm	±0,3 mm
Errore di misurazione casuale		±0,1 mm	±0,1 mm	±0,1 mm	±0,1 mm
Posizioni nel formato MTP		4	12	12	12
Sensore					
Sensore ottico confocale a infrarossi		rilevamento senza contatto del livello dei liquidi, degli strumenti utilizzati, dei materiali da laboratorio, dei piani di lavoro, dei tipi e del numero dei puntali			
Sensore ottico*		con superficie liquido a 90 ±3° risp. al piano verticale del sensore ottico			
Pinza					
Capacità di carico			≤1.200 g	≤1.200 g	≤1.200 g
Unità del vuoto					
Assorbimento max.:		-	-	35 l/min	-
Range di aspirazione		-	-	0,1-0,85 ±0,05 Pa	-
Tempo di aspirazione		-	-	1-99 min	-

*Brevetto pendente

Sistema di pipettaggio automatizzato ep*Motion*®

Specifiche tecniche		5075 MC	5070 CB
Superficie			
Sistema	Larghezza	140 cm	98 cm
	Profondità	75 cm	62 cm
Dimensioni (L x P x A)			
Dispositivo	Larghezza	107 cm	65 cm
	Profondità	61 cm	48 cm
	Altezza	67 cm	63 cm
Pannello di controllo	Larghezza	25 cm	25 cm
	Profondità	15 cm	15 cm
	Altezza	11 cm	11 cm
Peso			
Dispositivo:		102 kg	45 kg
Pannello di controllo		1,2 kg	1,2 kg
Alimentazione di corrente			
Tensione		100-240 V ±10%	100-240 V ±10%
Frequenza		50-60 Hz ±5%	50-60 Hz ±5%
Assorbimento max.		880 W	70 W
Strumenti di dispensazione			
Volume	1 µl		
Errore di misurazione sistematico		±15%	±15%
Errore di misurazione casuale		≤5%	≤5%
Volume	50 µl		
Errore di misurazione sistematico		±1,2%	±1,2%
Errore di misurazione casuale		≤0,4%	≤0,4%
Volume	1000 µl		
Errore di misurazione sistematico		±0,7%	±0,7%
Errore di misurazione casuale		≤0,15%	≤0,15%
		in modalità di pipettaggio, a getto libero, senza pre-umidificazione, con acqua distillata, a 20 °C	
Conduttore			
Posizionamento X, Y, Z			
Errore di misurazione sistematico		±0,3 mm	±0,3 mm
Errore di misurazione casuale		±0,1 mm	±0,1 mm
Posizioni nel formato MTP		10	4
Sensore			
Sensore ottico confocale a infrarossi		rilevamento senza contatto del livello dei liquidi, degli strumenti utilizzati, dei materiali da laboratorio, dei piani di lavoro, dei tipi e del numero dei puntali	
Sensore ottico*		la superficie del liquido deve essere a 90 ±3° rispetto al piano verticale del sensore ottico	
Pinza			
Capacità di carico		≤1.200 g	
Unità del vuoto			
Assorbimento max.		-	-
Range di aspirazione		-	-
Range di aspirazione		-	-

*Brevetto pendente

Sistema di pipettaggio automatizzato ep*Motion*®

Specifiche tecniche	5070	5075 LH	5075 VAC	5075 TMX	5075 MC	5070 CB
Unità termociclatore						
Unità di riscaldamento/ raffreddamento	-	-	-	-	96 Al, 96 Ag, 384 Al	-
Modulo termico (opzionale)						
Intervallo di impostazione	-	0-110 °C	0-110 °C	0-110 °C	0-110 °C	-
Tempo di riscaldamento della piastra di riscaldamento/raffreddamento	-	da 25–95 °C in 8 min	da 25–95 °C in 8 min	da 25–95 °C in 8 min	da 25–95 °C in 8 min	-
Tempo di raffreddamento della piastra di riscaldamento/raffreddamento	-	da 25–4 °C in 5 min	da 25–4 °C in 5 min	da 25–4 °C in 5 min	da 25–4 °C in 5 min	-
Software						
Software operativo	MotionManager v4.0 o superiore; Firmware: MotionInstrument v4.0 o superiore					

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
ep*Motion* – Sistemi di pipettaggio automatizzato		
ep*Motion* 5070, il dispositivo base include il pannello di controllo, il software, il contentitore degli scarti MMC e lettore, le istruzioni d'uso, 200–240 V, 50–60 Hz	5070 000.000	a richiesta
ep*Motion* 5070 CB, il dispositivo base include il pannello di controllo, il software, il sensore ottico, il contentitore degli scarti MMC e lettore, le istruzioni d'uso, 100–240 V (solo in determinati Paesi)	5070 000.700	a richiesta
ep*Motion* 5075 TMX 230 V (per thermomixing)	5075 000.733	a richiesta
ep*Motion* 5075 LH, 230 V (manipolazione dei liquidi)	5075 000.008	a richiesta
ep*Motion* 5075 VAC, 230 V (stazione di vuoto inclusa)	5075 000.016	a richiesta
ep*Motion* 5075 MC, 230 V (Mastercycler® ep non incluso)	5075 000.032	a richiesta
ep*Motion* con PC integrato		
ep*Motion* 5070, come 5070 000.000 ma con PC industriale integrato, tastiera e mouse al posto del pannello di controllo. Software e monitor non inclusi.	5070 000.140	a richiesta
ep*Motion* 5070 CB con PC integrato, come 5070 000.700 più PC industriale integrato, tastiera e mouse. Software e display non inclusi.	5070 000.719	a richiesta
ep*Motion* 5075 LH, come 5075 000.008 ma con PC industriale integrato, tastiera e mouse al posto del pannello di controllo. Software e monitor non inclusi.	5075 000.750	a richiesta
ep*Motion* 5075 VAC, come 5075 000.016 ma con PC industriale integrato, tastiera e mouse al posto del pannello di controllo. Software e monitor non inclusi.	5075 000.768	a richiesta
ep*Motion* 5075 MC, come 5075 000.032 ma con PC industriale integrato, tastiera e mouse al posto del pannello di controllo. Software e monitor non inclusi.	5075 000.776	a richiesta
ep*Motion* 5075 TMX, come 5075 000.733 ma con PC industriale integrato, tastiera e mouse al posto del pannello di controllo. Software e monitor non inclusi.	5075 000.784	a richiesta
Kit di upgrade e aggiornamento		
MC per l'aggiornamento di una versione LH ad una versione MC	5075 000.601	a richiesta
VAC per l'aggiornamento di una versione LH ad una versione VAC	5075 000.610	a richiesta
TMX per l'aggiornamento di una versione LH ad una versione TMX	5075 000.628	a richiesta
Software and Hardware Upgrade Set 1, kit per l'upgrade di ep*Motion* 5075 con numeri di serie < 1.000	5075 851.440	2.493,00
Hardware Upgrade Set 2, kit per l'upgrade di ep*Motion* 5070 e 5075 versione PC	5075 851.520	a richiesta
Piastra di estensione del Thermomixer, per l'upgrade di 5075 VAC. Da ordinare con 5075 000.628	5075 000.636	a richiesta

ⓘ I componenti base di ep*Motion* sono a possono essere forniti a richiesta a produttori di strumenti specifici
Per ogni informazione contattare il nostro dipartimento di Customized Solutions

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Sistema di pipettaggio automatizzato ep*Motion*®

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Strumenti di dispensazione		
Puntali per pipette ad alta precisione, per l'uso nel supporto della stazione di lavoro ep*Motion*. Ogni strumento di dispensazione è completamente autoclavabile a 121 °C, 1 bar per 20 min. Ogni strumento è provvisto di certificato della qualità per i risultati delle misurazioni.		
TS 50, strumento di dispensazione monocanale per range di volume da 1 a 50 µl	5280 000.010	1.898,00
TS 300, strumento di dispensazione monocanale per range di volume da 20 a 300 µl	5280 000.037	1.898,00
TS 1000, strumento di dispensazione monocanale per range di volume da 40 a 1.000 µl	5280 000.053	1.898,00
TM 50-8, strumento di dispensazione a 8 canali per range di volume da 1 a 50 µl	5280 000.215	3.543,00
TM 300-8, strumento di dispensazione a 8 canali per range di volume da 20 a 300 µl	5280 000.231	3.543,00
TM 1000-8, strumento di dispensazione a 8 canali per range di volume da 40 a 1.000 µl	5280 000.258	3.543,00
Supporto, per 6 strumenti di dispensazione	5075 774.003	236,00
Puntali per pipette epT.I.P.S. Motion		
Puntali delle pipette per sistemi automatizzati in rack singoli, per l'uso con l'ep*Motion*. Il tipo e le dimensioni dei puntali vengono riconosciuti automaticamente sul dispositivo. 96 epT.I.P.S./rack, 15 rack per set. Due livelli di purezza: senza filtro = Eppendorf Quality, Filtertips = PCR clean (privi di DNA umano, DNasi, RNasi e inibitori della PCR). Lotto di produzione testato, certificato.		
Senza filtro, Eppendorf Quality		
50 µl, sterile, range di volume da 1 a 50 µl, 15 × 96 puntali in rack	0030 004.574	140,00
300 µl, sterile, range di volume da 20 a 300 µl, 15 × 96 puntali in rack	0030 004.590	140,00
1.000 µl, sterile, range di volume da 40 a 1.000 µl, 15 × 96 puntali in rack	0030 004.612	140,00
50 µl, range di volume da 1 a 50 µl, 15 x 96 puntali in rack	0030 003.942	123,00
300 µl, range di volume da 20 a 300 µl, 15 x 96 puntali in rack	0030 003.969	123,00
1.000 µl, range di volume da 40 a 1.000 µl, 15 x 96 puntali in rack	0030 003.985	123,00
Con filtro, PCR clean		
50 µl, sterile, range di volume da 1 a 50 µl, 15 × 96 puntali in rack	0030 004.582	269,00
300 µl, sterile, range di volume da 20 a 300 µl, 15 × 96 puntali in rack	0030 004.604	269,00
1.000 µl, sterile, range di volume da 40 a 1.000 µl, 15 × 96 puntali in rack	0030 004.620	269,00
50 µl, range di volume da 1 a 50 µl, 15 x 96 puntali con filtro in rack	0030 003.950	237,00
300 µl, range di volume da 20 a 300 µl, 15 x 96 puntali con filtro in rack	0030 003.977	237,00
1.000 µl, range di volume da 40 a 1.000 µl, 15 x 96 puntali con filtro in rack	0030 003.993	237,00
Moduli di rack per recipienti		
I moduli di rack per recipienti vengono inseriti in un rack per recipienti e possono essere termostatizzati con un modulo termico per il riscaldamento e il raffreddamento.		
PCR 0,2 ml, per 8 provette PCR da 0,2 ml	5075 799.049	268,00
PCR 0,5 ml, per 8 provette PCR da 0,5 ml	5075 799.065	268,00
Safe Lock, per 4 provette da 0,5/1,5/2 ml	5075 799.081	284,00
Provette Ø12 mm, per 4 provette Ø12 mm	5075 799.103	284,00
Provette Ø16 mm, per 4 provette Ø16 mm	5075 799.120	284,00
Provette "Blue Cap" da 15 ml, per 4 provette Ø17 mm	5075 799.162	284,00
Provette "Blue Cap" da 50 ml, per 2 provette Ø29 mm	5075 799.189	284,00
Adattatore del recipiente 30 ml, per 1 recipiente ep*Motion* da 30 ml	5075 799.146	113,00
Adattatore del recipiente 100 ml, per 1 recipiente ep*Motion* da 100 ml	5075 799.260	113,00

Sistema di pipettaggio automatizzato ep*Motion*®

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Racks		
Per 24 provette in vetro o plastica, non termostatizzati		
Ø 17 mm x 100 mm lunghezza max.	5075 761.009	236,00
Ø 17 mm x 60 mm lunghezza max.	5075 775.000	236,00
Ø 16 mm x 100 mm lunghezza max.	5075 760.002	236,00
Ø 16 mm x 60 mm lunghezza max.	5075 776.006	236,00
Ø 15 mm x 100 mm lunghezza max.	5075 792.028	236,00
Ø 15 mm x 60 mm lunghezza max.	5075 792.044	236,00
Ø 14 mm x 100 mm lunghezza max.	5075 792.001	236,00
Ø 14 mm x 60 mm lunghezza max.	5075 792.060	236,00
Ø 13 mm x 100 mm lunghezza max.	5075 762.005	236,00
Ø 13 mm x 60 mm lunghezza max.	5075 792.087	236,00
Ø 12 mm x 100 mm lunghezza max.	5075 763.001	236,00
Ø 12 mm x 60 mm lunghezza max.	5075 792.109	236,00
Rack per 24 provette HPLC, Ø 12 mm x 40 mm lunghezza max.	5075 792.125	236,00
Rack per 96 provette 1,5/2,0 ml con tappo a vite richiede due posti sul banco	5075 791.005	600,00
Adattatore dell'altezza		
Per livelli uniformi di materiale da laboratorio; consente un'elaborazione più rapida della piastra		
85 mm	5075 751.003	330,00
55 mm	5075 752.000	330,00
40 mm (per puntali epT.I.P.S. Motion)	5075 755.009	330,00
Accessori per ep*Motion* 5070/5075		
ep*Motion* Editor, include l'editor key, il pacchetto software per la creazione e la modifica dei metodi e per la stampa e l'archiviazione di sequenze di programmi su un PC	5075 014.009	2.361,00
ep*Motion* Editor, licenza aggiuntiva	5075 015.200	a richiesta
MultiMediaCard, per l'archiviazione dei parametri e il trasferimento dei dati dal pannello di controllo al PC e viceversa	5075 780.003	95,00
Contenitore per scarti, recipiente per i puntali usati delle pipette, con coperchio	5075 753.006	98,80
Rack termico per 24 provette Safe-Lock da 0,5 ml, per una fornitura di 24 provette per test, con termostatizzazione	5075 769.000	710,00
Rack termico per 24 provette Safe-Lock da 1,5 ml/2 ml, per una fornitura di 24 provette per test, con termostatizzazione	5075 771.004	710,00
Rack termico per crioprovette, per ospitare 24 contenitori di reazione	5075 777.055	713,00
Adattatore termico per piastre Deepwell da 96 pozzetti	5075 751.054	1.068,00
Manicotti adattatori, 1 set = 25 pezzi per la riconfigurazione del rack termico (1,5 ml/2,0 ml) per l'uso con provette da 0,5 ml	5075 772.000	211,00
Piastra di montaggio da utilizzare con ep*Motion* 5070 CB, supporta un piano di lavoro a flusso laminare.	5070 751.005	492,00
Agitatore termostatizzato. Opzione di upgrade per le versioni 5075 LH e 5075 VAC	5075 000.628	a richiesta
Piastra, per il pannello di controllo	5075 798.000	92,60
Monitor, monitor TFT da 19" per l'uso con versioni ep*Motion* con PC integrato	5075 001.250	581,00
epBlue – ep*Motion* software per PC, software operativo per versioni ep*Motion* con PC integrato, preinstallato	5075 016.001	7.492,00

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Sistema di pipettaggio automatizzato ep*Motion*®

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Accessori per PCR/real-time PCR		
Rack Smart, per il supporto di un rack di provette di reazione SmartCycler®	5075 790.009	215,00
Rack LC 20 µl/100 µl, per il supporto di 96 capillari LightCycler® da 20 µl or 100 µl, per l'uso ad es. con le centrifughe 5804/5804 R o 5810/5810 R, set da 2 pz.	5075 795.000	1.730,00
Rack termico CB 100 µl, per il supporto di max. 384 tubi in strip da 0,1 ml nel Corbett Research Rotor-Gene™ 3000	5075 767.031	914,00
Rack termico per crioprovette, per ospitare 24 contenitori di reazione	5075 777.055	713,00
Adattatore termico per piastre PCR, a 96 pozzetti, skirted, per il riscaldamento o il raffreddamento di piastre PCR; le piastre possono essere intercambiate mediante la pinza	5075 787.008	553,00
Adattatore termico per piastre PCR, a 384 pozzetti, skirted, per il riscaldamento o il raffreddamento di piastre PCR; le piastre possono essere intercambiate mediante la pinza	5075 788.004	606,00
Adattatore termico Frosty, combinazione tra l'altezza dell'adattatore e il PCR-Cooler per il raffreddamento di piastre PCR skirted	5075 789.000	504,00
Blocco termico per piastre PCR, a 96 pozzetti, per l'uso con 96 provette da 0,2 ml o una piastra PCR da 96 pozzetti	5075 766.000	553,00
Blocco termico per piastre PCR , da 384 pozzetti, per l'uso con una piastra PCR da 384 pozzetti	5075 767.007	606,00
CycleLock starter set, 1 telaio e 8 tappetini per la sigillatura automatizzata di piastre PCR Eppendorf®, PCR clean; utilizzabile solo con Mastercyler® ep	0030 126.530	219,00
Tappetini CycleLock, 5 tappetini di tenuta, PCR clean, telaio non incluso	0030 126.548	56,60
Accessori		
Rack per recipienti, per l'uso con recipienti per reagenti da 30 ml e 100 ml, supporta fino a sette recipienti con volumi di riempimento di 30 ml o 100 ml	5075 754.002	119,00
ep*Motion* Reservoir		
Recipiente di grande volume, da utilizzare con un rack per recipienti. Due misure: volume massimo di 30 ml o 100 ml. Cinque recipienti imballati in buste separate, 10 buste per set. Tutti i recipienti sono nella versione "PCR clean" (privi di DNA umano, DNasi, RNasi e inibitori della PCR) e costituiti da polipropilene. Lotto di produzione testato, certificato.		
30 ml, set da 50	0030 126.505	135,00
100 ml, set da 50	0030 126.513	135,00
Accessori per la purificazione dell'acido nucleico		
Supporto del telaio Vac	5075 778.009	330,00
Coperchio Vac	5075 779.005	229,00
Tappetino, per coperchio per sottovuoto	5075 793.008	155,00
Telaio Vac 1	5075 784.009	690,00
Telaio Vac 2	5075 785.005	690,00
Collection Plate Adapter, per raccogliere microprovette negli appositi rack	5075 785.030	80,20
Channeling Plate Adapter, per l'elaborazione sottovuoto di soluzioni schiumogene attraverso piastre a più pozzetti, set da 10 pezzi	5075 794.004	37,00
Coperchio termico Vac, per l'asciugatura efficace di piastre con filtro nella camera del vuoto dell'ep*Motion* 5075 VAC Nota: richiede un modulo termico aggiuntivo	5075 796.007	1.174,00
Accessori solo per ep*Motion* 5075		
Modulo termico, per il riscaldamento e il raffreddamento di micropiastre e rack termici	5075 757.001	5.205,00
Pinza inclusiva di supporto, per il trasporto delle piastre sul banco e il funzionamento automatico della camera del vuoto	5282 000.018	6.114,00
Supporto della pinza	5075 759.004	384,00

In touch with life

2. Consumables, Heating and Mixing

„Risultati migliori nella preparazione dei campioni con la massima affidabilità ed efficienza – ora è possibile grazie alla Eppendorf“

Riepilogo delle applicazioni

Applicazione	Prodotto	Pagina
Strumenti		
Riscaldamento, raffreddamento e miscelazione di campioni in recipienti diversi (da 13°C circa sotto la TA a 99°C)	Thermomixer® comfort	**128**
Riscaldamento e miscelazione di campioni in provette da 1,5 mL (da 4°C sopra la TA a 99°C)	Thermomixer® compact	**127**
Riscaldamento e raffreddamento di campioni in recipienti diversi (da –5°C circa fino a 99°C)	ThermoStat plus	**130**
Efficiente miscelazione di campioni in piastra (nel formato da e da 384 pozzetti) e in provetta (da 0,2 mL fino a 2,0 mL). Funzione aggiuntiva vortex.	MixMate®	**125**
Dispositivo per la termosigillatura ermetica di piastre da 96 e da 384 pozzetti	Heat Sealer	**218**
Materiali di consumo		
Provette Eppendorf		
Applicazione standard, diversi colori, 1,5 mL	Eppendorf Tubes® 3810X	**109**
Massimo livello di sicurezza e stabilità	Safe-Lock Eppendorf Tubes®	**108**
Provette per reazioni con campioni fotosensibili	Safe-Lock Eppendorf Tubes®, ambra	**108**
Elevato recupero di DNA e RNA	DNA LoBind Tubes	**110**
Elevato recupero di proteine, peptidi, anticorpi e virus	Protein LoBind Tubes	**111**
Sterilità garantita per la preparazione dei campioni	Safe-Lock, Biopur®	**112**
Piastre Eppendorf		
Preparazione e conservazione dei campioni, trasporto	Eppendorf Deepwell Plate	**116**
Preparazione dei campioni, conservazione, dosaggio e identificazione	Eppendorf Microplate	**117**
Accessori		
Risospensione di pellet o sedimenti	Micropestelli	**123**
Preparazione e conservazione di max. 20 campioni (provette da 1,5 e 2 mL)	Supporti per provette Eppendorf	**123**
Preparazione e conservazione di max. 24 campioni (provette da 0,5 a 2 mL)	Tube-Rack	**123**
Raffreddamento (0°C e –21°C) e conservazione di max. 24 provette (provette da 0,5 a 2 mL)	IsoTherm-System®	**135**
Raffreddamento (0°C) e conservazione di max. 96 campioni (provette da 0,2 e 0,5 mL e piastre), viraggio di colore	PCR-Cooler	**136**

Riepilogo delle applicazioni

Applicazione	Prodotto	Pagina
Sistemi di sigillatura per Eppendorf Plates		
Termosigillatura, trasparente, non rimovibile, non perforabile	Heat Sealing Film	**115**
Non trasparente, rimovibile	Sealing mat	**115**
Chiusura adesiva, trasparente, rimovibile, non perforabile	Storage Film (autoadesivo)	**115**
Chiusura adesiva, non trasparente, rimovibile, perforabile	Storage Foil (autoadesivo)	**115**
Descrizione degli standard di purezza Eppendorf		**137**

Questa tabella mostra una selezione di alcune applicazioni per cui possono essere utilizzati i prodotti della sezione Consumables, Heating/Mixing e rappresenta solo una panoramica generale. La gamma completa dei prodotti del sistema Eppendorf per la preparazione dei campioni è riportata nelle pagine seguenti

Una selezione dei prodotti **Heating and Mixing**, mostrati nelle pagine seguenti, può essere fornita in versione **Customized Solution.** Ulteriori informazioni a pagina **262**.

customized products › p. 262

Iscrivetevi ora al programma di raccolta punti ep-points di Eppendorf: riceverete i primi 50 ep-points in omaggio! Le etichette ep-points si trovano ad esempio all'interno delle confezioni di provette, di pipette e relativi puntali Eppendorf. Per ottenere gli esclusivi prodotti in omaggio, basta raccogliere i punti registrandosi nel sito **www.ep-points.com.**

ep-points

Iniziativa epGreen Eppendorf

- Le provette e le piastre Eppendorf sono prodotte con stampi ottimizzati mediante il ricircolo chiuso d'acqua. Durante la produzione non è richiesta né viene consumata ulteriore acqua esterna. La plastica in eccesso prodotta da tutti i processi di stampaggio è stata ridotta al minimo. Durante la produzione non vengono utilizzati agenti di scivolamento.
- Negli ultimi 4 anni, il consumo di energia elettrica per unità consumabile prodotta è stato ridotto del 30 %.
- Le provette e le piastre Eppendorf sono in polipropilene vergine completamente riciclabile.
- L'energia termica prodotta durante la produzione viene accumulata per riscaldare i nostri impianti produttivi.
- I termomixer contengono motori per la miscelazione a intervalli, per ridurre notevolmente il consumo di corrente.
- Gli strumenti di controllo della temperatura e di miscelazione e i consumabili della presente sezione sono imballati in materiali completamente riciclabili.

epGreen

Le ulteriori informazioni circa Iniziativa epGreen lo trovano alla pagina 6-7 e pagina 295

Safe-Lock Tubes

0,5 mL verde

1,5 mL rosso

1,5 mL giallo

1,5 mL ambra

2 mL blu

Caratteristiche del prodotto

- Il piccolo gancio di sicurezza posto sul tappo integrato si aggancia al bordo della provetta impedendone l'apertura accidentale (ad es. durante il riscaldamento)
- Sono autoclavabili da aperte (121°C, 20 min)
- Apertura e chiusura semplificata con una mano sola
- Superficie opaca di scrittura
- Eccellente stabilità meccanica durante la centrifugazione:
  – fino a 30.000 x g per provette da 0,5 e 1,5 mL
  – fino a 25.000 x g per provette da 2,0 mL
  – fino a 70.000 x g con rotore adeguato
- Scala graduata
- Le Safe-Lock Tubes sono disponibili a vari livelli di purezza: Eppendorf Quality, Eppendorf Biopur e PCR clean
- Le sostanze possono essere rimosse senza formazione di aereosol con un ago inserito nella sottile membrana posta al centro del tappo

Descrizione

Il tappo integrato posto sulle provette da microcentrifuga Eppendorf Safe-Lock elimina ogni rischio di perdite. Le provette Safe-Lock garantiscono sicurezza assoluta durante il lavoro con campioni costosi, tossici, sostanze radioattive o DNA. Tutte le provette sono dotate di parete graduata e di superficie di scrittura. La codifica dei colori permette una rapida identificazione della categoria dei campioni.

Dati per l'ordinazione

	Codice prodotto	€*	Codice prodotto	€*	Codice prodotto	€*
Volume	**0,5 mL**		**1,5 mL**		**2,0 mL**	
Safe-Lock Tubes	**500**		**1.000**		**1.000**	
Qualità standard incolore	0030 121.023	38,10	0030 120.086	38,60	0030 120.094	52,60
Ambra (protezione dalla luce)	0030 121.155	55,20	0030 120.191	58,90	0030 120.248	76,20
blu	0030 121.139	51,60	0030 120.175	55,20	0030 120.221	73,30
verde	0030 121.147	51,60	0030 120.183	55,20	0030 120.230	73,30
rosso	0030 121.120	51,60	0030 120.167	55,20	0030 120.213	73,30
giallo	0030 121.112	51,60	0030 120.159	55,20	0030 120.205	73,30
Colori assortiti*[1] (100 o 200 per ognuno)	0030 121.708	41,30	0030 121.694	41,30	0030 121.686	56,90
Safe-Lock Tubes, Eppendorf Biopur	**50**		**100**		**100**	
Imballaggio singolo	0030 121.570	25,50	0030 121.589	26,20	0030 121.597	34,90
Safe-Lock Tubes, PCR clean	**500**		**1.000**		**1.000**	
Privo di DNA, DNasi, RNasi, e inibitori della PCR	0030 123.301	40,60	0030 123.328	40,60	0030 123.344	55,30

*1 100 provette da 0,5 mL e 200 provette da 1,5 mL/2,0 mL, versione incolore, blu, verde, rossa e gialla comprese

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/safelock

PCR tubes e piastre a pagina 216.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Eppendorf microtest tube 3810X

Ancora più sicure.
3810X Tubes sono centrifugabili fino a 30.000 x g

Caratteristiche del prodotto

- Il tappo piatto e opaco e la superficie di scrittura della provetta offrono spazio sufficiente all'etichettatura
- Apertura e chiusura semplificata grazie alla geometria ottimizzata del tappo
- Scala graduata
- Autoclavabile da aperta (121°C, 20 min)
- Centrifugabile fino a 30.000 x g con rotore ad angolo fisso (fino a 70.000 x g con rotore adeguato)

Descrizione
Il successore del rinomato microtest tube 3810 unisce a un riconoscibile e collaudato design nuove, eccezionali caratteristiche: perfetta chiusura, eccellente resistenza agli agenti chimici e l'utilizzo di materiali ottimali per una centrifugabilità ancora maggiore.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Microtest tube 3810X da 1,5 mL, 1000 pezzi		
Incolore	0030 125.150	33,30
Incolore, PCR clean	0030 125.215	34,80
blu	0030 125.177	55,40
giallo	0030 125.207	55,40
verde	0030 125.185	55,40
rosso	0030 125.193	55,40

Alta qualità delle provette per microcentrifuga Eppendorf

Le immagini a lato mostrano come, durante la centrifugazione, provette di qualità inferiore possono rompersi, questo non avviene con le provette Eppendorf, in grado di resistere a forze fino a 30.000 x g, permettendo una centrifugazione rapida e sicura dei campioni.

Specifiche tecniche

Tipo di provetta	Standard di qualità			
	Standard/ PCR clean	Biopur	DNA LoBind	Protein LoBind
Safe-Lock 0,5 mL	30.000 x g	22.000 x g	30.000 x g	18.000 x g
Safe-Lock 1,5 mL	30.000 x g	22.000 x g	30.000 x g	18.000 x g
Safe-Lock 2,0 mL	25.000 x g	22.000 x g	25.000 x g	18.000 x g
Flex-Tube 1,5 mL	30.000 x g	-	-	-

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/tube

DNA LoBind Tubes

Caratteristiche del prodotto

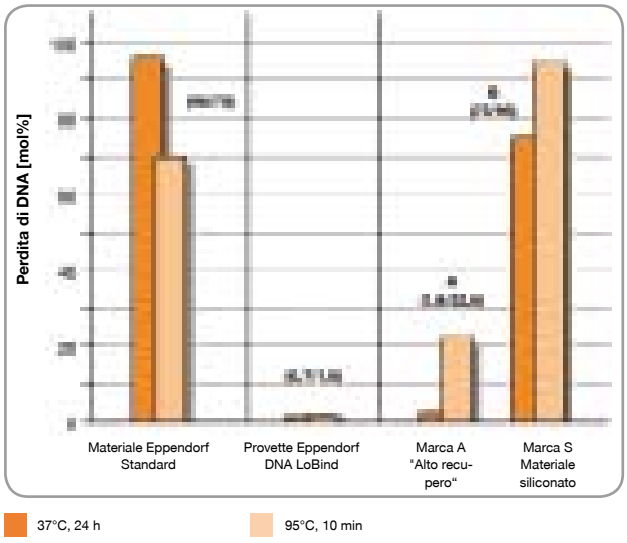
- Significativa riduzione della perdita di DNA:
  – perdita in condizioni di reazione standard < 0,3%
  – perdita in condizioni di elevata concentrazione salina < 1 % (ad es. per la precipitazione)
- Superficie priva di qualsiasi tipo di rivestimento, ad es. silicone
- Privo di DNA, DNasi, RNasi e inibitori della PCR
- Realizzato grazie a procedimenti ottimizzati e con uno speciale polipropilene
- Disponibile nei formati da 0,5 mL, 1,5 mL e 2,0 mL
- Tappo Safe-Lock
- Resistenza alla centrifugazione fino a 30.000 x g (eccetto 2,0 mL)
- Elevata trasparenza

Descrizione

Riducendo l'interazione tra campione e superficie plastica, la provetta DNA LoBind offre all'utilizzatore la certezza che la perdita di materiale genetico sarà insignificante. La tecnologia produttiva specifica, combinata alla selezione di polipropilene puro, ha permesso di sviluppare una provetta che garantisce un tasso di recupero di DNA/RNA quasi del 100%. Un semplice confronto tra i tassi di recupero di provette di vari fornitori, mostra come DNA LoBind sia la provetta con la perdita minore. Con il lotto di produzione testato e certificato PCR clean e con la garanzia di una qualità sicura e costante, la provetta DNA LoBind è la scelta ideale per la preparazione dei campioni di DNA e RNA. Mentre per la successiva fase di amplificazione PCR, la scelta ottimale è rappresentata dalle provette Eppendorf a parete sottile (vedere pagina 219).

Alta concentrazione salina (ad es. precipitazione)

Perdita di DNA [mol%]



DNA (130 bp) marcato con ^{32}P all'estremità 5' e sciolto in un tampone 2,5 M NaCl/TE, pH 7,5. Soluzione (0,2 ng/µL) incubata in provette a 37°C per 24 ore o a 95°C per 10 minuti. Dopo aver tolto le soluzioni, misurazione e registrazione della radioattività nelle provette vuote.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
DNA LoBind Tubes PCR clean, 5 buste da 50 = 250 provette		
0,5 mL	0030 108.035	21,40
1,5 mL	0030 108.051	11,80
2,0 mL	0030 108.078	14,30

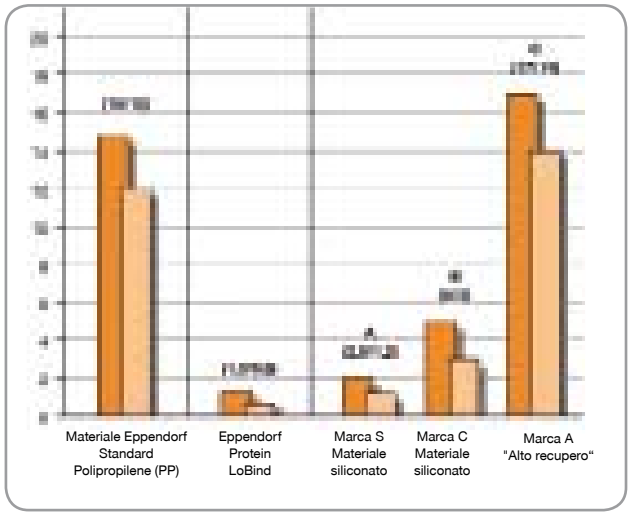
Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/lobind

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Protein LoBind Tubes

Tutte le provette LoBind hanno la certificazione Eppendorf PCR clean e sono disponibili in una vasta gamma di formati. Inoltre ogni scatola è confezionata con buste da 50 provette per ridurre ulteriormente il rischio di contaminazione.

Risultati: perdita di proteine [mol%]


Materiale Eppendorf Standard Polipropilene (PP)
Eppendorf Protein LoBind
Marca S Materiale siliconato
Marca C Materiale siliconato
Marca A "Alto recupero"

Tris/HCl, pH 7,5 sciolto con BSA marcato con ^{131}I in una soluzione di NaCl allo 0,1% e incubato a 20°C per 24 ore nelle provette da analizzare. Prelievo delle soluzioni e riempimento delle provette con la soluzione sopra descritta priva di BSA. Misurazione della radioattività delle provette e della soluzione, lavaggio delle provette e ulteriore misurazione della radioattività.

Caratteristiche del prodotto

- Massimo recupero di proteine (oltre 97 %, BSA 1 µg/mL)
- Superficie priva di qualsiasi tipo di rivestimento, ad es. silicone
- Privo di DNA, DNasi, RNasi e ATP (PCR clean)
- Realizzato grazie a procedimenti ottimizzati e con uno speciale polipropilene
- Disponibile nei formati da 0,5 mL, 1,5 mL e 2,0 mL
- Tappo Safe-Lock
- Resistenza alla centrifugazione fino a 18.000 x g
- Elevata trasparenza

Descrizione

Per la prima volta, grazie allo sviluppo recente di questo tipo di provetta, Eppendorf realizza la possibilità di una manipolazione non problematica persino per le più ridotte quantità di proteine, anticorpi, virus e peptidi.
Finora le provette in plastica dovevano essere saturate con BSA o siliconate prima dell'uso, per poter aumentare il recupero delle proteine. Con le nuove provette Protein LoBind di Eppendorf non è più necessario.
Ora sono possibili tassi di recupero oltre il 97 %. L'attività enzimatica rimane inalterata e gli effetti di denaturazione dovuti all'interazione con la superficie della provetta sono nulli. Queste caratteristiche sono state ottenute eliminando gli effetti collaterali indesiderati del rivestimento delle superfici.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Protein LoBind Tubes PCR clean, 2 buste da 50 = 100 provette		
0,5 mL	0030 108.094	11,20
1,5 mL	0030 108.116	8,70
2,0 mL	0030 108.132	13,70

ⓘ **Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/lobind**

Trova il tubo più adatto

Dati per l'ordinazione

Descrizione	**0,5 mL Safe-Lock Tubes**			**1,5 mL Safe-Lock Tubes**		
Caratteristiche del prodotto	• Provette in polipropilene ad elevata resistenza chimica • Tappo Safe-Lock piatto, opaco • Membrana sottile nel tappo • Superficie opaca di scrittura • Centrifugabile fino a 30.000 x g • Autoclavabile (121°C, 20 min)			• Provette in polipropilene ad elevata resistenza chimica • Tappo Safe-Lock piatto, opaco • Membrana sottile nel tappo • Superficie opaca di scrittura • Centrifugabile fino a 30.000 x g • Autoclavabile (121°C, 20 min)		
Tipo (purezza/colore)	**Unità (pezzi)**	**Codice prodotto**	**€***	**Unità (pezzi)**	**Codice prodotto**	**€***
Qualità standard incolore	500	0030 121.023	38,10	1.000	0030 120.086	38,60
Ambra (protezione dalla luce)	500	0030 121.155	55,20	1.000	0030 120.191	58,90
blu	500	0030 121.139	51,60	1.000	0030 120.175	55,20
verde	500	0030 121.147	51,60	1.000	0030 120.183	55,20
rosso	500	0030 121.120	51,60	1.000	0030 120.167	55,20
giallo	500	0030 121.112	51,60	1.000	0030 120.159	55,20
Colori assortiti*1 (100 o 200 per ognuno)	500	0030 121.708	41,30	1.000	0030 121.694	41,30
Eppendorf Biopur (fino a 22.000 x g)	50	0030 121.570	25,50	100	0030 121.589	26,20
PCR clean	500	0030 123.301	40,60	1.000	0030 123.328	40,60
Protein LoBind (fino a 18.000 x g)	100	0030 108.094	11,20	100	0030 108.116	8,70
DNA LoBind	250	0030 108.035	21,40	250	0030 108.051	11,80

*1 Blu, verde, rosso, giallo, incolore.

Eppendorf Biopur®

Caratteristiche del prodotto

- Sterile
- Apirogeno, privo di RNasi, DNA umano e batterico e ATP
- Verificato e certificato da un laboratorio esterno
- Imballaggio singolo

- Prodotto e confezionato in camera bianca
- Certificati disponibili al sito www.eppendorf.com

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Trova il tubo più adatto

	2,0 mL Safe-Lock Tubes ● Provette in polipropilene ad elevata resistenza chimica ● Tappo Safe-Lock piatto, opaco ● Membrana sottile nel tappo ● Superficie opaca di scrittura ● Scala graduata ● Centrifugabile fino a 25.000 x g ● Autoclavabile (121°C, 20 min)			1,5 mL 3810X ● Provette in polipropilene ad elevata resistenza chimica ● Tappo piatto, opaco ● Superficie opaca di scrittura ● Scala graduata ● Centrifugabile fino a 30.000 x g ● Autoclavabile (121°C, 20 min)		
	Unità (pezzi)	**Codice prodotto**	**€***	**Unità (pezzi)**	**Codice prodotto**	**€***
	1.000	0030 120.094	52,60	1.000	0030 125.150	33,30
	1.000	0030 120.248	76,20			
	1.000	0030 120.221	73,30	1.000	0030 125.177	55,40
	1.000	0030 120.230	73,30	1.000	0030 125.185	55,40
	1.000	0030 120.213	73,30	1.000	0030 125.193	55,40
	1.000	0030 120.205	73,30	1.000	0030 125.207	55,40
	1.000	0030 121.686	56,90			
	100	0030 121.597	34,90			
	1.000	0030 123.344	55,30	1.000	0030 125.215	34,80
	100	0030 108.132	13,70			
	250	0030 108.078	14,30			

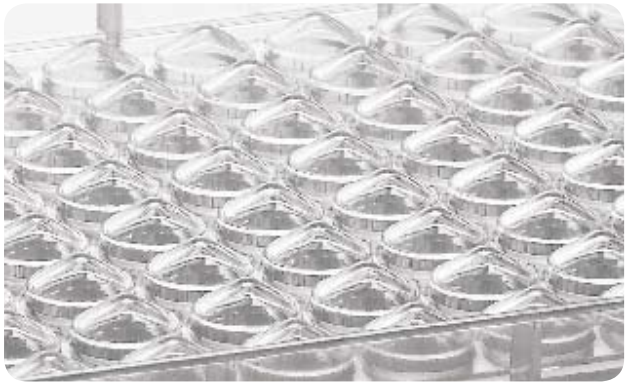
Eppendorf PCR clean

Caratteristiche del prodotto

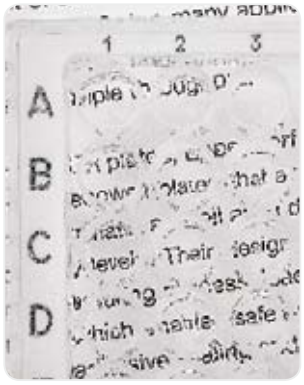
- Assenza di DNA umano e inibitori della PCR
- Privo di DNasi e RNasi
- Prodotto e confezionato in camera bianca
- Verificato e certificato da un laboratorio esterno

- Certificati disponibili al sito www.eppendorf.com/certificates

Eppendorf plate® in polipropilene



Matrice OptiTrack®: bordi colorati dotati di codifica alfanumerica per facilitare la rapida identificazione dei pozzetti



Design RecoverMax®: pozzetto a fondo conico con angolo smussato

Caratteristiche del prodotto

- **Matrice OptiTrack®** —bordi colorati dotati di codifica alfanumerica per facilitare la rapida identificazione dei pozzetti
- **Design RecoverMax®** —pozzetto a fondo conico con angolo smussato
- **g-Safe®**—massima stabilità e resistenza ad elevate velocità di centrifugazione
- Alta resistenza chimica
- Autoclavabile (121°C, 20 min)
- Adatto all'automazione
- Conforme agli standard ANSI/ SBS*1
- Codifica a barre opzionale
- Bordi del pozzetto rialzati per una sigillatura ottimale

*1 ANSI/SBS 1-2004 - ANSI/SBS 4-2004

Descrizione

Grazie alla matrice OptiTrack, Eppendorf definisce nuovi standard di sicurezza e velocità nell'identificare i campioni nelle piastre Deepwell e nelle micropiastre. I bordi colorati e la codifica alfanumerica a forte contrasto facilitano l'orientamento e riducono del 30% i tempi per l'individuazione dei campioni. Lo speciale design RecoverMax, appositamente studiato per la geometria dei pozzetti, permette non solo di accelerare sensibilmente i cicli di pipettaggio e miscelazione, ma anche di ridurre in modo significativo i residui di volume. Sia i processi di lavoro manuali che l'impiego di sistemi automatici risultano perciò notevolmente velocizzati.
Le piastre Eppendorf sono realizzate in polipropilene puro e sono disponibili anche nelle qualità DNA LoBind e Protein LoBindand. Facilità di impilamento, opzioni di sigillatura multiple ed elevata resistenza termica e chimica rendono queste piastre eccellenti strumenti multifunzione. Le piastre soddisfano gli attuali requisiti delle direttive ANSI/SBS, EN ISO 9001 e EN ISO 13485. I certificati di lotto specifici sono disponibili su richiesta al sito www.eppendorf.it/certificates.

Eppendorf Plates per la preparazione e identificazione dei campioni

Eppendorf Deepwell Plate e Microplate 96/ 384

Specifiche tecniche e dati per l'ordinazione
a pagina 119

Eppendorf plate® in polipropilene

g-Safe®: massima stabilità durante la centrifugazione
Le Eppendorf Deepwell Plates da 96 e 384 sono state concepite per garantire stabilità e resistenza durante la centrifugazione in un intervallo di temperatura da 4°C a 40°C. Le Eppendorf Deepwell Plates Standard, DNA e Protein LoBind da 96 e 384 possono essere centrifugate fino a 6.000 x g*[1]. Le Eppendorf Deepwell Plates Sterile da 96 e 384 garantiscono stabilità con una centrifugazione fino a 5.000 x g*[1].

*[1] La stabilità di ciascun tipo di piastra durante la centrifugazione in genere può dipendere dal tipo di piastra, dalla centrifuga, dal rotore, dal cestello, dall'adattatore, dalla velocità massima, dall'accelerazione massima, dalla temperatura durante il funzionamento, dalla durata del funzionamento, dalla densità del liquido, dal solvente organico, dal peso cumulativo massimo e da una corretta manipolazione.
Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima dell'uso.

Chiusura semplice e sicura
Le Eppendorf Deepwell Plates da 96 e 384 sono prodotti di consumo di alta qualità in grado di garantire un funzionamento e una manipolazione ad alto rendimento. Sono indeformabili e mantengono una superficie planare durante ogni fase di manipolazione. La planarità e il sollevamento dei bordi accuratamente realizzato garantiscono una perfetta tenuta dei pozzetti anche dopo numerose procedure di chiusura. La riduzione del rischio di contaminazioni crociate e la ridotta perdita nei campioni durante la conservazione sono alcuni dei maggiori vantaggi sviluppati dalla concezione delle Eppendorf Deepwell Plates da 96 e 384. La sigillatura può essere effettuata con adesivo, a caldo oppure utilizzando sealing mat.

Modalità di chiusura consigliate per Eppendorf Deepwell Plates da 96 e 384

Eppendorf Plate	Adhesive seal	Heat Sealing	Sealing mat
	● Autoadesivo	● Trasparente	● Riutilizzabile
Deepwell 96/2000 µL Deepwell 96/1000 µL Deepwell 96/500 µL	Eppendorf Storage Film Eppendorf Storage Foil	Eppendorf Heat Sealing Film	Eppendorf Sealing mats
Microplate 96/F Microplate 96/U Microplate 96/V	Eppendorf Storage Film Eppendorf Storage Foil	Eppendorf Heat Sealing Film	Eppendorf Sealing mats
Deepwell 384/200 µL	Eppendorf Storage Film Eppendorf Storage Foil	Eppendorf Heat Sealing Film	Sealing mats*[2]
Microplate 384/F Microplate 384/V	Eppendorf Storage Film Eppendorf Storage Foil	Eppendorf Heat Sealing Film	Sealing mats*[2]

*[2] Si raccomanda l'utilizzo di sealing mats di altri fornitori.

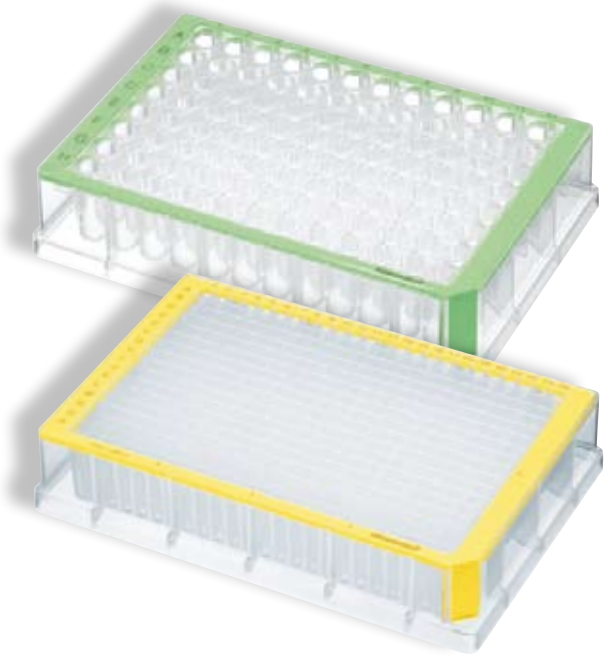
 # Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Eppendorf Storage Film, autoadesivo, 100 pezzi	0030 127.870	a richiesta
Eppendorf Storage Foil, autoadesivo, 100 pezzi	0030 127.889	a richiesta
Heat Sealing Film, 10 x 10 pezzi	0030 127.650	142,00
Eppendorf Sealing mats (per Deepwell 96/2000), 50 pezzi	0030 127.579	129,00
Eppendorf Sealing mats (per Deepwell 96/1000, 96/500 e Microplate 96), 50 pezzi	0030 127.552	129,00

ⓘ Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/dwp/ www.eppendorf.it/microplates.

Eppendorf Deepwell Plates da 96 e 384 pozzetti

Deepwell Plate 96/2000 µL, con bordo bianco
e 96/1000 µL, con bordo blu

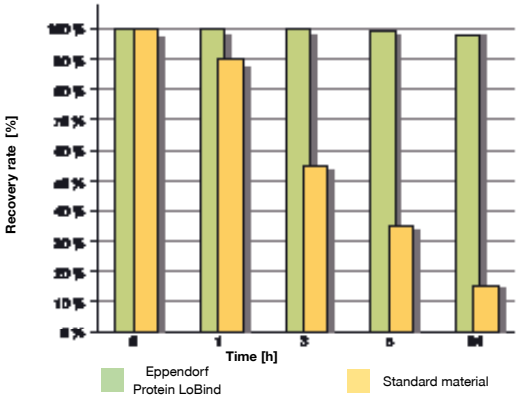


Deepwell Plate 96/500 µL, con bordo verde e
384/200 µL, con bordo giallo

Descrizione

Design perfetto in 5 colori! Le Eppendorf Deepwell Plates da 96 e 384 sono disponibili nei colori bianco, giallo, rosso, blu e verde. Tutti i 4 formati di piastra sono forniti nella comprovata qualità Eppendorf Standard o Eppendorf Sterile.
Le Eppendorf Plates Protein LoBind o DNA LoBind, offrendo il massimo recupero di campione, sono la scelta ideale per soddisfare ogni esigenza applicativa nei processi di lavoro con campioni di proteine, peptidi, DNA o RNA. Sono disponibili nella qualità PCR clean, con test individuale che garantisce l'assenza di DNA, DNasi, RNasi e di inibitori della PCR. Nelle piastre Deepwell convenzionali, dopo 24 ore, il 95 % delle proteine presenti nel campione, è andato perduto. Grazie alle Eppendorf Plates Protein LoBind, il tasso di recupero si spinge oltre il 97 %.
Il design RecoverMax dei pozzetti accelera sensibilmente i cicli di pipettaggio, risospensione e miscelazione evitando i fastidiosi depositi di campioni negli angoli. I vantaggi: esclusione di fortuite contaminazioni crociate, sensibile riduzione delle perdite di fluido e campione, quindi migliore rendimento. Nel caso della Deepwell Eppendorf Plate da 96/2000 µL, questo si traduce in un aumento di recupero di almeno 800 µL rispetto alle altre piastre concorrenti sprovviste del design RecoverMax. L'ottimizzazione del rendimento è un aspetto particolarmente vantaggioso, soprattutto in caso di utilizzo di reagenti costosi.

Tassi di recupero delle proteine nelle Eppendorf Deepwell Plates Protein LoBind



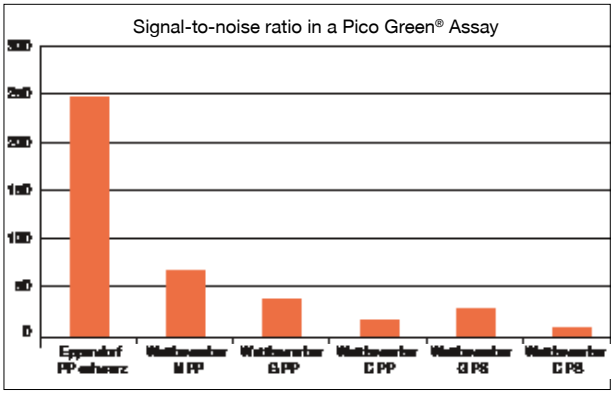
Confronto del recupero di proteine (marcatura fluorescente di BSA) tra le Eppendorf Plates Protein LoBind e le piastre standard della concorrenza. Il materiale della Eppendorf Protein LoBind garantisce un recupero di campione fino al 97 %, indipendentemente dal tempo d'incubazione. Al contrario, il materiale standard determina una perdita di campione quasi del 50 % o > del 90 % dopo rispettivamente 3 ore o 24 ore.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Eppendorf Microplates 96 e 384

Descrizione
Ideali per ogni esigenza applicativa! Le micropiastre trasparenti Eppendorf realizzate in polipropilene sono perfette per la conservazione di sostanze o per applicazioni che richiedono un'elevata resistenza ai solventi come per esempio, il DMSO. Per le applicazioni con piccoli volumi, nelle quali è particolarmente importante un recupero massimo dei campioni, sono disponibili micropiastre da 384 pozzetti con standard di qualità Protein LoBind e DNA LoBind.

Massima qualità e purezza
Tutte le micropiastre Eppendorf sono prodotte in camera bianca con procedure a norma ISO. Sono disponibili con gli standard di qualità PCR clean (assenza di DNA umano, DNasi, RNasi e inibitori PCR) o Sterile. Ogni singolo lotto viene controllato e certificato per garantire sicurezza e riproducibilità di ogni applicazione.



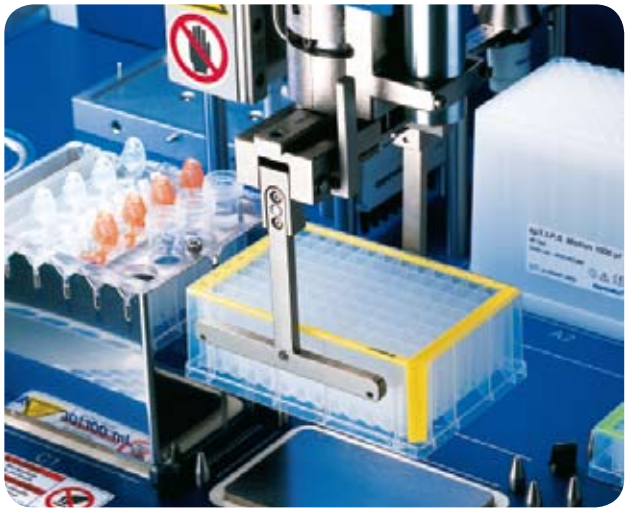
Confronto del rapporto segnale/rumore (SNR) di una quantizzazione di DNA con il colorante fluorescente PicoGreen®. Sono state utilizzate delle micropiastre Eppendorf nere e delle micropiastre nere di altri produttori. PP = polipropilene, PS = polistirolo

Micropiastre nere e bianche

- Le micropiastre Eppendorf nere risultano ideali per il metodo di rilevamento della fluorescenza. Presentano un eccezionale rapporto segnale/rumore (SNR), che, con un limite di rilevabilità estremamente basso, permette di ottenere dei segnali chiari anche nel caso di campioni a bassa concentrazione.
- Le micropiastre bianche Eppendorf sono realizzate in modo ottimale al fine di rilevare con sensibilità massima i segnali luminescenti oppure segnali deboli in presenza di una fluorescenza propria molto bassa.
- Entrambe le versioni sono realizzate in polipropilene al massimo grado di purezza e vengono sottoposte a un trattamento di finitura ad alta brillantezza: si riduce così l'adesione aspecifica del campione al materiale, che può interferire con il risultato di misurazione nel caso di campioni a bassa concentrazione.

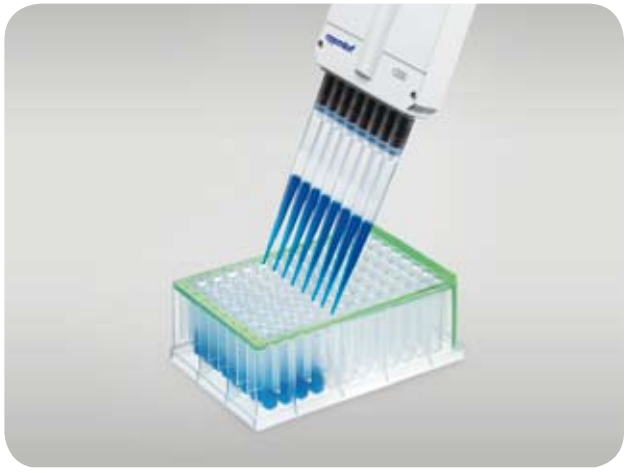
Eppendorf Plate® in polipropilene

Descrizione
Le piastre Eppendorf sono particolarmente resistenti alla torsione e si integrano perfettamente in tutti i sistemi Eppendorf. L'alto livello di precisione delle dimensioni e l'elevata resistenza alle alte temperature e alle sostanze chimiche ne facilitano la rapida implementazione in applicazioni automatizzate quali, per esempio, diluizioni in serie, trasferimenti di campioni e reagenti o dosaggi multipli. Tutti i modelli Eppendorf Plates sono disponibili su richiesta con codici a barre.



Immediatamente integrabili nei sistemi automatici di pipettaggio Eppendorf, epMotion 5075/5070 (vedere pagina 88)

Centrifugazione nei rotori A-2-MTP, A-2-DWP o A-4-81 (vedere pagina 178)



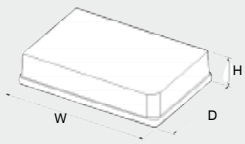
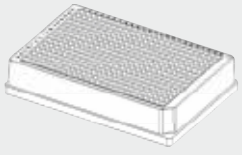
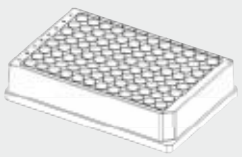
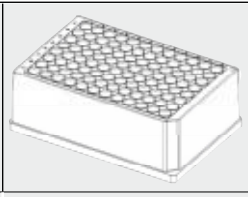
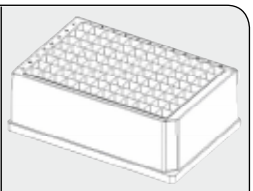
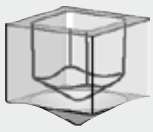
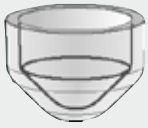
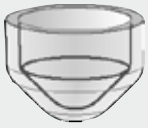
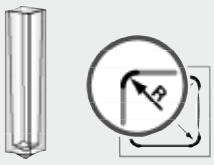
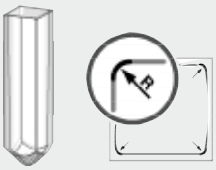
Semplice pipettaggio manuale nelle Deepwell Plates con puntali epT.I.P.S. da 50 -1250 µL e pipette Research multicanale (vedere pagina 58)

Miscelazione efficiente con MixMate (vedere pagina 125)

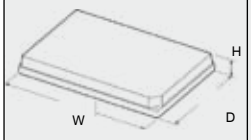
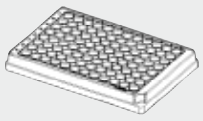
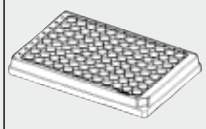
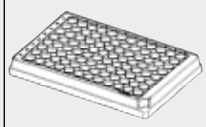
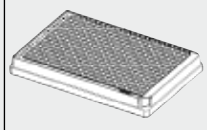
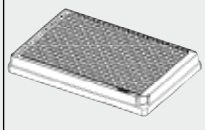
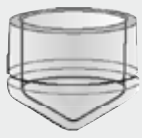
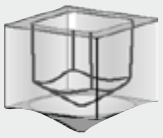
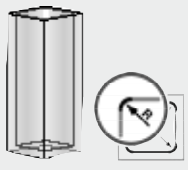
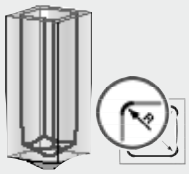
* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Eppendorf Plate® in polipropilene

Specifiche tecniche Deepwell Plates

				
Descrizione	**Deepwell 384/200 µL**	**Deepwell 96/500 µL**	**Deepwell 96/1000 µL**	**Deepwell 96/2000 µL**
Numero di pozzetti	384	96	96	96
Volume di lavoro	20–225 µL	30–550 µL	30–1.000 µL	50–2.000 µL
Volume totale pozzetto	240 µL ≤	700 µL	1.200 µL	2.400 µL ≤
Forma del fondo del pozzetto				
Pozzetto				
	con angoli smussati			con angoli smussati
Dimensioni (L x P x H)*	127,8 x 85,5 x 25,1 mm	127,8 x 85,5 x 27,1 mm	127,8 x 85,5 x 44,1 mm	127,8 x 85,5 x 44,1 mm

Specifiche tecniche Microplates

					
Descrizione	**Microplate 96/F**	**Microplate 96/U**	**Microplate 96/V**	**Microplate 384/F**	**Microplate 384/V**
Numero di pozzetti	96	96	96	384	384
Volume di lavoro	50–350 µL	20–320 µL	20–300 µL	10–120 µL	5–120 µL
Volume totale pozzetto	400 µL	360 µL	350 µL	150 µL	140 µL
Forma del fondo del pozzetto					
Pozzetto					
	rotondo	rotondo	rotondo	con angoli smussati	con angoli smussati
Dimensioni (L x P x H)*	127,8 x 85,5 x 14,4 mm				

*Tutte le piastre Eppendorf soddisfano i requisiti delle direttive da ANSI/SBS 1-2004 fino a to ANSI/SBS 4-2004.

Eppendorf Deepwell Plates da 96 e 384 pozzetti

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Qualità	Colore	Colore del pozzetto	Codice prodotto	€*
Deepwell Plate 96/2.000 µL, 20 piastre (5 buste da 4)					
		bianco	trasparente	0030 501.306	147,00
		giallo	trasparente	0030 501.314	147,00
		rosso	trasparente	0030 501.322	147,00
		verde	trasparente	0030 501.330	147,00
		blu	trasparente	0030 501.349	147,00
		bianco	trasparente	0030 502.302	171,00
		giallo	trasparente	0030 502.310	171,00
		rosso	trasparente	0030 502.329	171,00
		verde	trasparente	0030 502.337	171,00
		blu	trasparente	0030 502.345	171,00
	Protein LoBind	bianco	trasparente	0030 504.305	296,00

Descrizione	Qualità	Colore	Colore del pozzetto	Codice prodotto	€*
Deepwell Plate 96/1.000 µL, 20 piastre (5 buste da 4)					
		bianco	trasparente	0030 501.209	125,00
		giallo	trasparente	0030 501.217	125,00
		rosso	trasparente	0030 501.225	125,00
		verde	trasparente	0030 501.233	125,00
		blu	trasparente	0030 501.241	125,00
		bianco	trasparente	0030 502.205	144,00
		giallo	trasparente	0030 502.213	144,00
		rosso	trasparente	0030 502.221	144,00
		verde	trasparente	0030 502.230	144,00
		blu	trasparente	0030 502.248	144,00
	DNA LoBind	bianco	trasparente	0030 503.201	137,00
		giallo	trasparente	0030 503.210	137,00
		rosso	trasparente	0030 503.228	137,00
		verde	trasparente	0030 503.236	137,00
		blu	trasparente	0030 503.244	137,00
	Protein LoBind	bianco	trasparente	0030 504.208	250,00
		giallo	trasparente	0030 504.216	250,00
		rosso	trasparente	0030 504.224	250,00
		verde	trasparente	0030 504.232	250,00
		blu	trasparente	0030 504.240	250,00

A richiesta, tutte le piastre Deepwell sono disponibili con codice a barre

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Eppendorf Deepwell Plates da 96 e 384 pozzetti

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Qualità	Colore	Colore del pozzetto	Codice prodotto	€*
Deepwell Plate 96/500 µL, 40 piastre (5 buste da 8)					
		bianco	trasparente	0030 501.101	273,00
		giallo	trasparente	0030 501.110	273,00
		rosso	trasparente	0030 501.128	273,00
		verde	trasparente	0030 501.136	273,00
		blu	trasparente	0030 501.144	273,00
	Sterile	bianco	trasparente	0030 502.108	314,00
		giallo	trasparente	0030 502.116	314,00
		rosso	trasparente	0030 502.124	314,00
		verde	trasparente	0030 502.132	314,00
		blu	trasparente	0030 502.140	314,00
	DNA LoBind	bianco	trasparente	0030 503.104	301,00
		giallo	trasparente	0030 503.112	301,00
		rosso	trasparente	0030 503.120	301,00
		verde	trasparente	0030 503.139	301,00
		blu	trasparente	0030 503.147	301,00
	Protein LoBind	bianco	trasparente	0030 504.100	546,00
		giallo	trasparente	0030 504.119	546,00
		rosso	trasparente	0030 504.127	546,00
		verde	trasparente	0030 504.135	546,00
		blu	trasparente	0030 504.143	546,00

Descrizione	Qualità	Colore	Colore del pozzetto	Codice prodotto	€*
Deepwell Plate 384/200 µL, 40 piastre (5 buste da 8)					
		bianco	trasparente	0030 521.102	307,00
		giallo	trasparente	0030 521.110	307,00
		rosso	trasparente	0030 521.129	307,00
		verde	trasparente	0030 521.137	307,00
		blu	trasparente	0030 521.145	307,00
	Sterile	bianco	trasparente	0030 522.109	354,00
		giallo	trasparente	0030 522.117	354,00
		rosso	trasparente	0030 522.125	354,00
		verde	trasparente	0030 522.133	354,00
		blu	trasparente	0030 522.141	354,00
	DNA LoBind	bianco	trasparente	0030 523.105	338,00
		giallo	trasparente	0030 523.113	338,00
		rosso	trasparente	0030 523.121	338,00
		verde	trasparente	0030 523.130	338,00
		blu	trasparente	0030 523.148	338,00
	Protein LoBind	bianco	trasparente	0030 524.101	614,00
		giallo	trasparente	0030 524.110	614,00
		rosso	trasparente	0030 524.128	614,00
		verde	trasparente	0030 524.136	614,00
		blu	trasparente	0030 524.144	614,00

A richiesta, tutte le piastre Deepwell sono disponibili con codice a barre

Eppendorf Microplates 96 e 384

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Qualità	Colore	Colore del pozzetto	Codice prodotto	€*
Microplate 96, 80 piastre (5 buste da 16)*					
96/F	certified PCR clean	bianco	trasparente	0030 601.106	175,00
	Sterile	bianco	trasparente	0030 602.102	201,00
96/U	certified PCR clean	bianco	trasparente	0030 601.203	175,00
	Sterile	bianco	trasparente	0030 602.200	201,00
	certified PCR clean	bianco	nero	0030 601.807	245,00
	certified PCR clean	grigio	bianco	0030 601.572	245,00
96/V	certified PCR clean	bianco	trasparente	0030 601.300	175,00
	Sterile	bianco	trasparente	0030 602.307	201,00
	certified PCR clean	bianco	nero	0030 601.904	245,00
	certified PCR clean	grigio	bianco	0030 601.670	245,00
Microplate 384, 80 piastre (5 buste da 16)*					
384/F	certified PCR clean	bianco	trasparente	0030 621.107	450,00
	Sterile	bianco	trasparente	0030 622.103	517,00
384/V	certified PCR clean	bianco	trasparente	0030 621.301	450,00
	Sterile	bianco	trasparente	0030 622.308	517,00
	certified PCR clean	bianco	nero	0030 621.905	630,00
	certified PCR clean	grigio	bianco	0030 621.670	630,00
	DNA LoBind certified PCR clean	bianco	trasparente	0030 623.304	517,00
	Protein LoBind certified PCR clean	bianco	trasparente	0030 624.300	810,00

Le micropiastre Eppendorf sono disponibili su richiesta anche in confezioni più grandi e con codici a barre.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rack e supporti per Eppendorf microtest tubes

Caratteristiche del prodotto Tube Rack

- Capacità per 24 provette
- Esclusive connessioni girevoli fissano tra loro i rack multipli allineandoli sia sul lato corto che su quello lungo
- Alloggiamenti numerati
- Resistente agli UV
- Autoclavabile (121°C, 20 min)

Caratteristiche del prodotto Eppendorf Rack 3821

- Capacità per 20 provette da 1,5/2,0 mL
- Alloggiamenti numerati
- Economico
- Nota: il prodotto non è autoclavabile

Descrizione

Il Tube Rack Eppendorf è ideale per il trattamento e la conservazione dei campioni a breve o medio termine. Può essere conservato in un freezer ed è resistente fino a temperature di -80°C. Ogni provetta risulta opportunamente distanziata ed elevata per un facile accesso e una comoda manipolazione.
I Tube Rack sono disponibili per provette da 0,5 mL, 1,5 mL e 2,0 mL. Anche completamente riempiti, sono impilabili e si possono fissare ad altri rack da entrambi i lati, offrono inoltre una comoda superficie di scrittura che ne semplifica l'identificazione. I rack sono resistenti agli UV e completamente autoclavabili.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Tube Racks, capacità per 24 provette		
per provette da 0,5 mL	0030 123.107	24,60
per provette da 1,5/2,0 mL	0030 123.115	24,60
Rack 3821, capacità per 20 provette		
per provette da 1,5/2,0 mL	3821 000.008	13,50

Micropestelli

Caratteristiche del prodotto

- Micropestello autoclavabile per la sospensione dei pellet in provette da 1,5/2,0 mL

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Micropestello, per risospensione dei pellet in provette da 1,5/2,0 mL, set da 10	0030 120.973	35,30

MixMate®, Thermomixer® comfort, Thermomixer® compact e ThermoStat plus

MixMate®	**Thermomixer comfort**	**Thermomixer compact**	**ThermoStat plus**
Caratteristiche			
miscela	riscalda raffredda miscela	riscalda miscela	riscalda raffredda
Intervallo di temperatura			
senza controllo della temperatura	da 13°C al di sotto della temperatura ambiente fino a 99°C	da 4°C al di sotto della temperatura ambiente fino a 99°C	da 30°C al di sotto della temperatura ambiente fino a 99°C
Applicazioni			
● Miscelazione di preparazioni PCR ● Risospensione di pellet (ad es. pellet di batteri, di DNA e di coltura cellulare) ● Incubazione (ad es. dosaggi ELISA) ● Quantificazione delle proteine con coloranti colorimetrici (ad es. Bradford, Lowry, BCA) ● Dosaggi del gene reporter (ad es. ß-galattosidasi, luciferasi) ● Miscelazione di preparazioni di restrizioni enzimatiche ● Funzione vortex applicabile a numerosi formati di provette (ad es. provette coniche da 15 e 50 mL) ● E molto altro ancora	● Reazioni enzimatiche (ad es. digestione di restrizione DNA, produzione di cDNA mediante transcriptasi inversa, digestione con proteinasi K) ● Trasformazioni ● Denaturazione di DNA, RNA e proteine ● Colture di batteri ● Colture di lieviti ● Tecnologia bead (ad es. purificazione delle proteine) ● Purificazione di frammenti di DNA da gel di agarosio ● Purificazione di plasmidi ● Immunoprecipitazione ● Ibridazione su vetrini, ad es. microarray o ibridazione *in situ* ● Sbrinamento delicato di soluzioni congelate, come ad es. le soluzioni tampone ● E molto altro ancora	● Reazioni enzimatiche a temperature di 4°C sopra la temperatura ambiente (ad es. digestione di restrizione DNA, produzione di cDNA mediante transcriptasi inversa, digestione con proteinasi K) ● Trasformazioni ● Denaturazione di DNA, RNA e proteine ● Colture di batteri ● Colture di lieviti ● Tecnologia bead (ad es. purificazione delle proteine) ● Purificazione di frammenti di DNA da gel di agarosio ● Purificazione di plasmidi ● E molto altro ancora	● Reazioni enzimatiche (ad es. digestione di restrizione DNA, produzione di cDNA mediante transcriptasi inversa, digestione con proteinasi K) ● Trasformazioni ● Denaturazione di DNA, RNA e proteine ● Conservazione di enzimi, acidi nucleici, ecc., ad una determinata temperatura ● Lisi cellulare ● Traduzione *in vitro* ● Ligazione ● Ibridazione su vetrini, ad es. microarray o ibridazione in situ ● Sbrinamento delicato di soluzioni congelate, come ad es. le soluzioni tampone ● E molto altro ancora

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

MixMate®

Descrizione

Miscelatore compatto ed estremamente versatile, progettato appositamente per la miscelazione di piccoli volumi in numerosi formati di piastre e provette.
I movimenti di miscelazione rapidi e accuratamente controllati ([2D]Mix-Control) garantiscono una miscelazione efficiente e omogenea dei campioni per tutti i formati di recipiente. MixMate può essere teoricamente utilizzato per qualsiasi applicazione. Al suo interno possono essere inserite microprovette, piastre PCR, iastre Deepwell e micropiastre. Dotato della funzione touch vortex con un innovativo override di 2 secondi, garantisce un processo ergonomico e una funzione vortex continua.

Caratteristiche del prodotto

- [2D]Mix-Control: efficiente e rapidissima miscelazione di volumi da 5 µL a 2 mL
- Formato 3-in-1: miscelazione di piastre, provette e funzione vortex
- Tecnologia anti-rovesciamento: movimenti di miscelazione controllati impediscono di rovesciare i campioni e di bagnare i tappi
- Supporto universale, consente la miscelazione di tutti i formati di piastra (fino a 96 e 384 pozzetti): micropiastre, piastre Deepwell e PCR
- Portaprovette: consentono la miscelazione in condizioni controllate di microprovette fino a 2 mL (0,5 mL, 1,5 mL, 2,0 mL), provette PCR, strip PCR e piastre PCR (unskirted e semiskirted)
- Tasti di selezione diretta pre-programmati: selezione tempo/frequenza ottimale per ogni formato di piastra o provetta
- Funzione vortex applicabile a numerosi formati di provetta (ad es. microprovette, provette coniche da 15 e 50 mL)
- Condizioni di sbilanciamento rilevate automaticamente
- Design robusto e ingombro ridotto
- Semplicità di utilizzo

Visitare anche il microsito MixMate all'indirizzo: www.eppendorf.it/mixmate

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

MixMate®

Piastre PCR

Piastre Deepwell

Micropiastre

Provette/strip PCR e provette

Specifiche tecniche

Velocità di miscelazione	da 300 a 3.000 rpm (con incrementi di 50 rpm)
Raggio di miscelazione e di vortex	1,5 mm (altezza di miscelazione 3 mm)
Velocità touch vortex	3.500 rpm
Tempo di miscelazione regolabile	da 15 sec a 99,5 ore; modalità continua
Livello di rumorosità	< 50 dB(A) - 3000 rpm
Alimentazione	230 V, 50–60 Hz
Consumo energetico	40 W
Dimensioni (l x p x h)	17 x 23 x 13 cm
Peso	4,2 kg

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
MixMate®		
inclusi 3 portaprovette: PCR 96, 0,5 mL, 1,5/2,0 mL	5353 000.014	1.673,00
Accessori		
Tube Holder PCR 96, per 96 provette PCR da 0,2, strip PCR o piastre PCR da 96 pozzetti, semi-skirted o un-skirted	5353 040.113	47,00
Tube Holder 0,5 mL, per 24 microprovette da 0,5 mL	5353 040.121	37,40
Tube Holder 1,5/2,0 mL, per 24 microprovette da 1,5 mL o 2,0 mL	5353 040.130	37,40

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Thermomixer® compact

Descrizione

Piccolo e perfettamente progettato, Thermomixer compact è lo strumento compatto ideale per 24 microprovette da 1,5 mL. Si distingue per le sue dimensioni compatte, il design pulito e l'elevata stabilità anche a frequenza di miscelazione massima.

Caratteristiche del prodotto

- Indicato per 24 microprovette da 1,5 mL
- Funzione ShortMix
- La fornitura comprende un IsoTherm rack e un gruppo refrigerante IsoTherm per la conservazione dei campioni a 0°C
- Superficie compatta
- Funzionamento particolarmente silenzioso grazie all'esatto alloggiamento delle provette all'interno del termoblocco

Specifiche tecniche

Intervallo di temperatura	da 4°C circa sopra la TA a 99°C
Range di regolazione della temperatura	da +1°C a 99°C
Velocità di miscelazione	300–1.400 rpm
Raggio di miscelazione	3 mm
Precisione di regolazione della temperatura di incubazione	± 1°C tra 20°C e 45°C ± 2°C sotto 20°C e sopra 45°C
Velocità di riscaldamento	circa 5°C/min
Potenza assorbita	90 W
Dimensioni (l x p x h)	16,5 x 24 x 14,5 cm
Peso	2,4 kg

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Thermomixer compact		
con termoblocco fisso per provette da 1,5 mL, rack e gruppo refrigerante IsoTherm (0°C)	5350 000.013	2.185,00

Thermomixer® comfort

Descrizione

Il Thermomixer comfort consente di eseguire contemporaneamente la miscelazione e anche la regolazione della temperatura in modo ottimale. Risponde alle più esigenti richieste di versatilità e semplicità di utilizzo. Grazie al sistema di raffreddamento a scambio termico si ottiene un ampliamento dell'intervallo di temperatura e di conseguenza anche della gamma di applicazioni. Sono disponibili dieci differenti blocchi, intercambiabili in modo facile e veloce per adattarsi di volta in volta alle diverse esigenze quotidiane di laboratorio. Due diverse sequenze programmabili per l'incubazione, la fase di miscelazione e di riposo e per il successivo raffreddamento a 13°C al di sotto della temperatura ambiente, agevolano e semplificano la routine di laboratorio. Il Thermomixer Eppendorf è lo strumento ideale per tempi di reazione ridotti e routine di laboratorio più efficienti.

Caratteristiche del prodotto

- Ampliamento del range di controllo delle temperature e della gamma di applicazioni grazie al sistema Peltier di riscaldamento e raffreddamento attivo a scambio termico
- Prestazioni di miscelazione e incubazione eccellenti
- Impostazione di tempo e temperatura. La funzione timer parte con l'attivazione del programma o al raggiungimento della temperatura selezionata
- Funzione ShortMix
- Interval mixing
- Funzione Pause
- Interfaccia RS-232 per il controllo dell'apparecchiatura
- Elevata flessibilità grazie alla possibilità di scegliere tra dieci diversi termoblocchi intercambiabili
- Riconoscimento automatico del termoblocco e segnalazione del massimo numero di giri
- Funzionamento molto silenzioso grazie al perfetto alloggiamento delle provette all'interno del termoblocco

Blocchi intercambiabili per Thermomixer comfort a pag. 132.
Visitare anche il microsito all'indirizzo: www.eppendorf.it/thermomixer-comfort

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Thermomixer® comfort

Specifiche tecniche

Intervallo di temperatura	da 13°C sotto la TA a 99°C*[1]
Range di regolazione della temperatura	da 1°C a 99°C
Velocità di miscelazione	300–1.500 rpm*[1]
Precisione di regolazione della temperatura di incubazione	±0.5°C tra 20°C e 45°C ±2°C sotto 20°C e sopra 45°C
Velocità di riscaldamento	circa 5°C/min
Velocità di raffreddamento	2–3°C/min tra 99°C e TA 0,5–1°C/min tra TA e 13°C sotto la TA
Timer	da 1 min a 99:59 ore, modalità continua
Raggio di miscelazione	3 mm
Alimentazione	100–240 V, 50–60 Hz
Potenza assorbita	90 W
Interfaccia	RS 232
Dimensioni (l x p x h)	22 x 25 x 12,5 cm
Peso	3,2 kg

*[1] Il limite superiore dipende dal termoblocco scelto (termoblocchi in opzione a pag. 126)

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Thermomixer comfort		
senza termoblocco intercambiabile	5355 000.011	2.243,00
Termoblocchi intercambiabili e accessori, per provette, con* rack e gruppo refrigerante 0°C (IsoTherm-System®)		
0,5 mL *	5361 000.015	461,00
1,5 mL *	5360 000.011	461,00
2,0 mL *	5362 000.019	461,00
8 x 15 mL	5366 000.013	461,00
4 x 50 mL	5365 000.010	461,00
Termoblocchi intercambiabili per altri recipienti di raccolta		
Micropiastre e piastre Deepwell, con coperchio	5363 000.012	575,00
Adattatore della piastra per 96 provette PCR da 0,2 mL e piastre PCR da 96 da inserire nel termoblocco intercambiabile per micropiastre	5363 007.009	156,00
24 provette, diametro 11–11,9 mm, altezza 30–76 mm	5364 000.016	575,00
24 crioprovette, 1,5–2,0 mL, diametro esterno massimo 12,5 mm, con fondo di ogni forma	5367 000.017	461,00
4 vetrini, per esperimenti di ibridazione	5368 000.010	609,00
Slides DC, supporto per 4 Eppendorf DualChip Slides, con piastra di bloccaggio	5368 000.100	931,00

®: IsoTherm-System è un marchio registrato di Eppendorf

ThermoStat plus

Descrizione

L'idea originaria che sta alla base di ThermoStat plus, era quella di garantire un controllo della temperatura comodo e preciso per tutte le provette da laboratorio più comuni.
Il risultato è un termostato da banco compatto con tecnologia Peltier. La caratteristica principale è la capacità di mantenere costanti livelli diversi di temperatura. Può riscaldare i campioni fino a 99°C e raffreddarli fino a –5°C.
I termoblocchi intercambiabili assicurano un effettivo passaggio di calore e consentono al ThermoStat plus un adattamento eccezionalmente versatile per ogni applicazione. L'utilizzo è molto semplice: basta selezionare la temperatura e premere il tasto “Start” per far partire il timer. Per applicazioni speciali si possono programmare sia la temperatura che la durata del ciclo.

Caratteristiche del prodotto

- Controllo preciso della temperatura con riscaldamento e raffreddamento attivo
- Possibilità di scegliere tra 11 diversi termoblocchi intercambiabili
- Range di controllo della temperatura da –5°C a 99°C
- Possibilità di programmare in modo individuale quattro livelli di temperatura, intervalli di tempo e rampe di temperatura
- Il tempo di funzionamento per il passaggio lineare tra due livelli di
- temperatura può essere programmato individualmente
- Semplicità di utilizzo
- Interfaccia RS-232 per il controllo dell'apparecchiatura e per la documentazione
- Funzione Pause

Blocchi intercambiabili per per ThermoStat plus a pag. 132.
Visitare anche il microsito all’indirizzo: www.eppendorf.it/thermostat plus

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell’appendice a pag. 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

ThermoStat plus

Specifiche tecniche

Intervallo di temperatura	da 30°C sotto TA a 99°C*[1]
Range di regolazione della temperatura	da –5°C a 99°C
Precisione di regolazione della temperatura di incubazione	±1,0°C a 0°C ±0,5°C a 37°C ±1,0°C a 90°C
Velocità di riscaldamento	5°C/min
Velocità di raffreddamento	6°C/min tra 99°C e 25°C 1,5°C/min tra 25°C e –5°C
Timer	da 1 min a 99:59 ore, modalità continua
Alimentazione	100–240 V, 50–60 Hz
Potenza assorbita	75 W
Interfaccia	RS 232
Dimensioni (l x p x h)	22 x 25 x 12,5 cm
Peso	5 kg

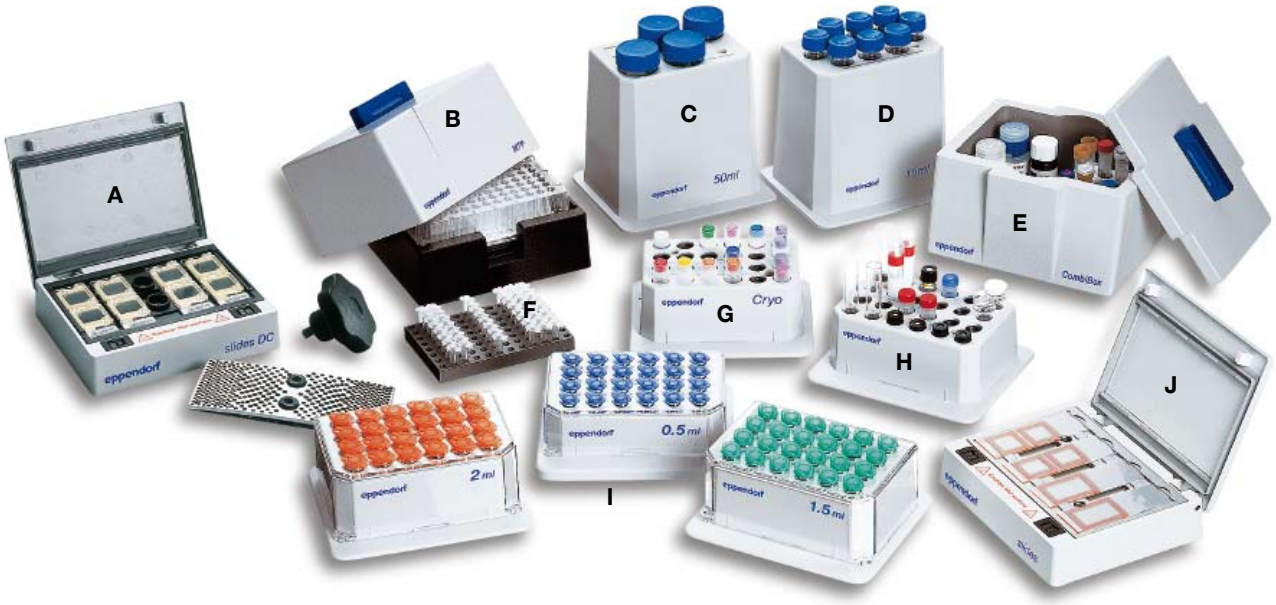
*[1] Il limite superiore dipende dal termoblocco scelto (termoblocchi in opzione a pag. 126)

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
ThermoStat plus		
senza termoblocco intercambiabile	5352 000.010	1.563,00
Termoblocchi intercambiabili e accessori, per provette, con* rack e gruppo refrigerante 0°C (IsoTherm-System®)		
0,5 mL *	5361 000.015	461,00
1,5 mL *	5360 000.011	461,00
2,0 mL *	5362 000.019	461,00
8 x 15 mL	5366 000.013	461,00
4 x 50 mL	5365 000.010	461,00
Termoblocchi intercambiabili per altri recipienti di raccolta		
Micropiastre e piastre Deepwell, con coperchio	5363 000.012	575,00
Adattatore della piastra per 96 provette PCR da 0,2 mL e piastre PCR da 96 da inserire nel termoblocco intercambiabile per micropiastre	5363 007.009	156,00
CombiBox per tutti i tipi di provette, spazio per le provette 13,5 x 9,0 x 6,0 cm (L x P x H), (solo ThermoStat plus)	5352 100.007	554,00
24 provette, diametro 11–11,9 mm, altezza 30–76 mm	5364 000.016	575,00
24 crioprovette, 1,5–2,0 mL, diametro esterno massimo 12,5 mm, con fondo di ogni forma	5367 000.017	461,00
4 vetrini, per esperimenti di ibridazione	5368 000.010	609,00
Slides DC, capacità per 4 Eppendorf DualChips Slides, con piastra di fissaggio	5368 000.100	931,00

® IsoTherm-System è un marchio registrato di Eppendorf

Termoblocchi intercambiabili per Thermomixer comfort e ThermoStat plus



I termoblocchi intercambiabili contengono:

A. da 1 a 4 vetrini Eppendorf DualChip, con piastra di fissaggio
B. micropiastre e piastre Deepwell
C. 4 provette Falcon® da 50 mL
D. 8 provette Falcon® da 15 mL
E. esclusivamente per ThermoStat plus, CombiBox consente il controllo universale della temperatura (ad es. per la preparazione/il raffreddamento di enzimi) di flaconi e becher con un'altezza = 60 mm
F. adattatore della piastra per 96 provette PCR da 0,2 mL e piastre PCR da 96 di facile inserimento nel termoblocco intercambiabile per micropiastre (B)
G. 24 crioprovette da 1,5–2 mL
H. provette con diametro di 11–11,9 mm e altezza di 30–76 mm
I. 24 provette per microcentrifuga da 0,5 mL, 1,5 mL e 2,0 mL*[1]
J. da 1 a 4 vetrini in vetro standard

®: Falcon è un marchio registrato Becton Dickinson, IsoTherm-System è un marchio registrato Eppendorf

*[1] Completo di rack IsoTherm e unità di raffreddamento a 0°C IsoTherm.
Per maggiori informazioni, vedere pag. 129.

Caratteristiche del prodotto

- A prova di contatto grazie all'ottimo isolamento dei termoblocchi
- Migliora l'igiene in laboratorio eliminando l'uso del bagnomaria e riducendo il rischio di contaminazione
- Semplice ed efficiente sostituzione di tutti i termoblocchi
- Provette facilmente accessibili
- I dispositivi da banco personali consentono di tenere sempre d'occhio i campioni

Descrizione

Il sistema di termoblocchi intercambiabili per Thermomixer comfort e ThermoStat plus si adatta in modo perfetto a tutte le comuni provette da laboratorio. Dalla semplice regolazione di temperatura di un agente chimico fino alle complesse reazioni enzimatiche e agli esperimenti di ibridazione, dalle micropiastre alle provette coniche da 50 mL: le possibilità di applicazione sono praticamente infinite!

Termoblocchi intercambiabili per Thermomixer comfort e ThermoStat plus

Specifiche tecniche

Termoblocco intercambiabile per	Max. temp.	Velocità mass.	Thermomixer comfort	ThermoStat plus
24 provette per microcentrifuga da 0,5 mL	99°C	1.500	●	●
24 provette per microcentrifuga da 1,5 mL	99°C	1.400	●	●
24 provette per microcentrifuga da 2,0 mL	99°C	1.400	●	●
24 provette diam. = 11,9 mm, altezza 30–76 mm	99°C	1.400	●	●
24 crioprovette da 1,5–2 mL	99°C	1.400	●	●
8 provette Falcon® da 15 mL	99°C	750	●	●
4 provette Falcon® da 50 mL	99°C	750	●	●
Micropiastre e piastre Deepwell, provette e piastre PCR	99°C	1.400*1	●	●
4 vetrini	99°C	1.400	●	●
Slides DC	70°C	1.400	●	●
CombiBox (solo ThermoStat plus)	95°C	0		●

*1 Ad es., con un peso di 200 g, 800 rpm è il valore massimo.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Termoblocchi intercambiabili e accessori, per provette, con* rack e gruppo refrigerante 0°C (IsoTherm-System®)		
0,5 mL *	5361 000.015	461,00
1,5 mL *	5360 000.011	461,00
2,0 mL *	5362 000.019	461,00
8 x 15 mL	5366 000.013	461,00
4 x 50 mL	5365 000.010	461,00
Termoblocchi intercambiabili per altri recipienti di raccolta		
CombiBox per tutti i tipi di provette, spazio per le provette 13,5 x 9,0 x 6,0 cm (l x p x h), (solo ThermoStat plus)	5352 100.007	554,00
Micropiastre e piastre Deepwell, con coperchio	5363 000.012	575,00
Adattatore della piastra per 96 provette PCR da 0,2 mL e piastre PCR da 96 da inserire nel termoblocco intercambiabile per micropiastre	5363 007.009	156,00
24 provette, diametro 11–11,9 mm, altezza 30–76 mm	5364 000.016	575,00
24 crioprovette, 1,5–2,0 mL, diametro esterno massimo 12,5 mm, con fondo di ogni forma	5367 000.017	461,00
4 vetrini, per esperimenti di ibridazione	5368 000.010	609,00
Slides DC, capacità per 4 Eppendorf DualChips Slides, con piastra di fissaggio	5368 000.100	931,00

® IsoTherm-System è un marchio registrato di Eppendorf

Termoblocchi intercambiabili per vetrini e microarray

Caratteristiche del prodotto

- Termoblocchi intercambiabili per 1-4 vetrini (formato portaoggetti standard) o Eppendorf DualChips
- Riscaldamento uniforme e controllo atmosferico migliorano il rapporto segnale-background, aumentano l'intensità del segnale stesso conseguendo un'eccellente riproducibilità
- Maggiore efficacia di ibridazione grazie alla miscelazione rapida e omogenea del campione (in caso di utilizzo di Thermomixer comfort)
- Elevata stabilità termica durante l'ibridazione
- Il sistema garantisce il più elevato livello di omogeneità dei parametri di ibridazione tra le camere
- I reservoir con acqua offrono un'elevata umidificazione dell'aria nel blocco
- Spazio interno a prova di luce
- La piastra a pressione del termoblocco intercambiabile per Slides DC garantisce segnali di ibridazione ottimali in caso di utilizzo di Eppendorf DualChips

Descrizione

I nostri termoblocchi intercambiabili sono ideali per esperimenti di ibridazione con un numero di vetrini da 1 a 4 (ad es. microarray, FISH, CISH, Eppendorf DualChips Microarrays). Il termoblocco intercambiabile per 4 vetrini può essere utilizzato per qualsiasi applicazione con vetrini in vetro standard, mentre il termoblocco intercambiabile per vetrini DC è stato appositamente progettato per i vetrini Eppendorf DualChips, specifici per l'espressione genica.

Applicazione

- Esperimenti di ibridazione usando vetrini per
– ibridazione di microarray
– ibridazione in situ (ad es. FISH, CISH)
– immunoistochimica

Specifiche tecniche

Dimensioni del vetrino (l x p x h)	75,0–76,5 mm x 25,0–26,0 mm x 0,9–1,2 mm
Velocità di miscelazione	max. 1400 rpm
Regolazione della temperatura	max. 99°C (termoblocco per Slides DC: max. 70°C)
Omogeneità della temperatura	= 2°C*1 (a 70°C) = 0,5°C*1 (a 45°C)
Velocità di riscaldamento	> 5°C/min*1

*1 Valori ottenuti usando Thermomixer comfort.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Termoblocco intercambiabile per 4 vetrini, per esperimenti di ibridazione	5368 000.010	609,00
Slides DC, capacità per 4 Eppendorf DualChips Slides, con piastra di fissaggio	5368 000.100	931,00

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

IsoTherm-System®

IsoSafe, IsoRack e
IsoPack – 21°C

2 IsoRack

IsoRack e
IsoPack 0°C

IsoPack –21°C

Caratteristiche del prodotto

- Capacità per 24 provette (ad es. 0,5 mL o 1,5 mL /2,0 mL)
- IsoPack (accumulatore di freddo): bianco per mantenere una temperatura di 0°C per 6 ore; e blu per mantenere una temperatura di –21°C per 3 ore
- Niente più vaschette di ghiaccio con relativo rischio di contaminazione
- Tutti i componenti del sistema possono essere impiegati anche singolarmente
- Rack asportabili, autoclavabili e galleggianti; centrifuga-

Descrizione

Il sistema IsoTherm è composto dai seguenti elementi singoli, integrati in un'unità funzionale: IsoRack (rack con coperchio), IsoSafe (contenitore isotermico) e due IsoPack (accumulatori di freddo). Il sistema è destinato alla refrigerazione di campioni e al loro effettivo e costante mantenimento a basse temperature, a –21°C o 0°C, per molte ore. Il sistema IsoTherm è adatto per tutte le applicazioni con enzimi in cui i campioni, mantenuti a basse temperature per molte ore, devono rimanere attivi, nonché per la preparazione di campioni PCR, per il loro trasporto e per uno scongelamento delicato dei campioni congelati.

Applicazione

- Raffreddamento, trasporto e conservazione di campioni congelati

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
IsoTherm-System® Starter Set, include IsoSafe, IsoRack, IsoPack 0°C e IsoPack -21°C provette da 0,5 mL	3880 000.011	132,00
provette da 1,5/2,0 mL	3880 001.018	132,00
IsoPack e IsoRack Set, ognuno include 1 IsoPack e IsoRack provette da 0,5 mL, 0°C	3880 000.160	42,70
provette da 0,5 mL, –21°C	3880 000.178	42,70
provette da 1,5/2,0 mL, 0°C	3880 001.166	42,70
provette da 1,5/2,0 mL, –21°C	3880 001.174	42,70
IsoRack, set di 4 rack provette da 0,5 mL	3880 000.038	111,00
provette da 1,5 mL/2,0 mL	3880 001.034	111,00
IsoSafe e IsoPack, include 1 IsoSafe e 3 IsoPack provette da 0,5 mL, 0°C	3880 000.020	143,00
provette da 0,5 mL, –21°C	3880 000.046	143,00
provette da 1,5/2,0 mL, 0°C	3880 001.026	143,00
provette da 1,5/2,0 mL, –21°C	3880 001.042	143,00

IsoRack con i propri adattatori può essere centrifugato fino a 2.700 x g, vedere pag. 180

PCR-Cooler

Descrizione
Cambiando il proprio colore da viola a rosa o da blu ad azzurro, il PCR-Cooler indica il momento in cui si supera il valore limite di 7°C.

Applicazione
- Per la protezione, il trasporto e la conservazione di campioni sensibili e per bloccare le reazioni in modo sicuro

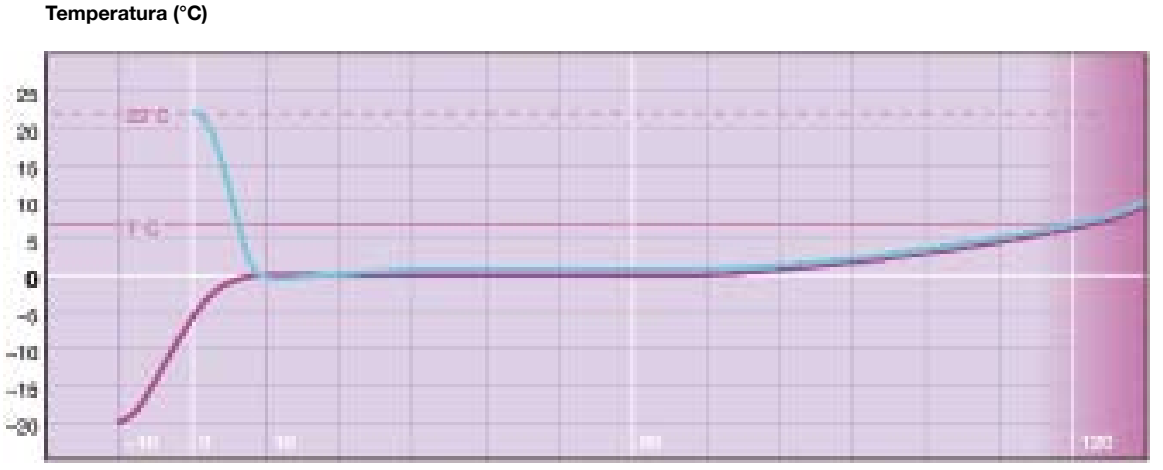
Caratteristiche del prodotto

- Raffredda i campioni per più di un'ora a 0°C* in modo affidabile
- Cambiamento di colore che segnala il superamento del limite di temperatura: viola o blu se è ghiacciata, rosa o azzurro se supera i 7°C
- Salvaspazio
- Si evitano le vaschette di ghiaccio e il relativo rischio di contaminazione
- Lo speciale profilo conico impedisce il congelamento dei campioni
- La temperatura per ogni provetta è indicata dal colore di ogni singolo pozzetto
- Formato da 96 pozzetti
- Per provette PCR/provette da 0,2 mL e 0,5 mL, strip di provette e piastre PCR da 96

*Con due ore di preraffreddamento a –20°C.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
PCR-Cooler		
Starter Set (1 rosa, 1 blu)	3881 000.015	86,20
rosa	3881 000.023	46,90
blu	3881 000.031	46,90



Curva di raffreddamento
Andamento termico di un PCR-Cooler preraffreddato e di un campione depositato a temperatura ambiente (il colore di fondo indica il viraggio)

Livelli di purezza Eppendorf per puntali, provette, piastre e Combitip®

	Eppendorf Quality	Eppendorf PCR clean	Sterile	Eppendorf PCR clean, sterile e senza sostanze pirogene	Eppendorf Biopur
Metodo di test	Controllo costante della qualità	Test del lotto (certificato)	Test del lotto (certificato)	Test del lotto (certificato)	Test del lotto (certificato)
Criteri di qualità	**Funzionamento, ermeticità, precisione**	**Assenza di DNA umano, DNasi, RNasi e inibitori della PCR**	**Sterile**	**Sterile, apirogeno, privo di DNA umano, DNasi, RNasi, inibitori della PCR**	**Sterile, apirogeno, privo di RNasi, DNA umano e batterico e ATP**
Gamma dei prodotti Eppendorf	● epT.I.P.S. Standard ● epT.I.P.S. Reloads ● epT.I.P.S. Box ● epT.I.P.S. Set ● Provette ● Combitip plus ● Piastre Deep-well Eppendorf da 96 e 384 pozzetti ● epT.I.P.S. LoRetention	● epT.I.P.S. Reloads ● Provette PCR (0,2 mL) ● Piastre PCR ● Safe-Lock Tubes ● 3810X Tubes ● Protein LoBind Tubes ● DNA LoBind Tubes ● Protein LoBind Deepwell Plates 96 e 384 pozzetti ● DNA LoBind Deepwell Plates 96 e 384 pozzetti ● epT.I.P.S. LoRetention Microplate da 96 e 384	● Eppendorf Deepwell Plate da 96 e 384 pozzetti ● Microplate da 96 e 384	● ep Dualfilter T.I.P.S. ● epT.I.P.S. LoRetention	● epT.I.P.S. Rack ● epT.I.P.S. Singles ● Safe-Lock Tubes ● Combitip plus
Requisiti					
Dinamica del flusso definita	●	●	●	●	●
Minima bagnabilità	●	●	●	●	●
Elevata resistenza chimica	●	●	●	●	●
Elevata stabilità termica	●	●	●	●	●
Elevata stabilità centrifuga	●	●			
Forma precisa	●	●	●	●	●
Assenza di ATP					●
Assenza di DNasi		●		●	
Assenza di RNasi		●		●	●
Imballaggio singolo					●*2
Assenza di DNA umano		●		●	●
Assenza di DNA batterico *(E. coli)*					●
Assenza di inibitori della PCR		●		●	
Assenza di pirogeni				●	●
Sterile (Ph.Eur./USP)			●	●	●

*1 Il certificato specifico del lotto può essere scaricato al sito Internet www.eppendorf.com
*2 Puntali disponibili anche in scatole/rack.

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/purity

In touch with life

3. Centrifugation

”La combinazione delle centrifughe Eppendorf con i prodotti monouso Eppendorf rappresenta la soluzione perfetta per le applicazioni di routine”

Eppendorf® centrifuges

Registrando ora online i vostri prodotti Eppendorf, potrete godere di numerosi vantaggi! Per ogni dispositivo Eppendorf registrato, riceverete immediatamente in omaggio gli ep-points. Potrete gestire online i vostri dispositivi con facilità ed essere sempre aggiornati sulle ultime novità.*

Iniziativa epGreen Eppendorf
Le centrifughe Eppendorf offrono le seguenti caratteristiche epGreen.
Centrifughe in generale:
- Tutte le centrifughe sono progettate con un motore brushless a induzione per garantire un funzionamento esente da manutenzione, eliminando le emissioni di particelle di carbonio.
- I rotori sono realizzati in alluminio riciclabile.
- Tutte le centrifughe sono progettate per basse emissioni acustiche. Alcune delle nuove microcentrifughe possono essere azionate senza il coperchio del rotore, senza alcun aumento significativo della rumorosità.

I modelli refrigerati presentano le seguenti caratteristiche:
- Controllo dinamico del compressore brevettato, per un raffreddamento ottimizzato, una maggiore durata del compressore e un minore consumo di energia
- Refrigerante esente da CFC con potenziale di eliminazione dell'ozono (ODP) pari a zero
- Lo spegnimento ECO disattiva il compressore dopo 8 ore di inattività, per ridurre il consumo di energia e prolungare la durata del compressore

Imballaggio delle centrifughe
- L'imballaggio interno ed esterno delle centrifughe è costituito da materiali 100 % riciclabili.

Le ulteriori informazioni circa i Iniziativa di epGreen lo trovano alla pagina 6-7 y pagina 295.

*Non disponibile in tutti i paesi

Eppendorf® centrifuges

2009

Modello 5430 R

2007

Modello 5430

2006

Modello 5424 e 5418

2000

Modello 5415 D

1989

Modello 5415 C e il nostro primo modello refrigerato 5402

1986

Modello 5415

1981

Modello 5414

1974

Modello 5413

1964

Eppendorf ha integrato il primo sistema a microlitri con il nuovo modello 3200.

Eppendorf® centrifuges

	Microcentrifuges						
Centrifughe							
Modello	**MiniSpin®, MiniSpin plus**	**5418**	**5424**	**5430**	**5415 R**	**5417 R**	**5430 R**
Pagina	144	145	146	148	152	154	148
refrigerato	–	–	–	–	da 0 a 40°C	da -9 a 40°C	da -11 a 40°C
Rotore ad angolo fisso							
rcf max. (x g)	12.100/ 14.100	16.873	20.238	30.130	16.100	25.000	30.130
rpm max.	13.400/ 14.500	14.000	14.680	17.500	13.200	16.400	17.500
Rotore basculante							
rcf max. (x g)	–	–	–	2.204	–	10.600	2.204
rpm max.	–	–	–	4.680	–	10.000	4.680
Rotore a tamburo							
rcf max. (x g)	–	–	–	–	–	–	
rpm max.	–	–	–	–	–	–	
Provette/recipienti/piastre							
Provette Eppendorf® da 0,2-0,6 ml	12	18	24	30	36	30	30
Provette Eppendorf da 1,5 ml	12	18	24	30	24	30 (F)/8 (A)	30
Provette Eppendorf da 2,0 ml	12	18	24	30	24	30 (F)/8 (A)	30
Strip da 8 provette PCR	2	–	4	8	–	6	8
Provette Falcon® da 15 ml	–	–	–	6	–	–	6
Provette Falcon da 50 ml	–	–	–	6	–	–	6
Provette da 1,2–5 ml (11 mm Ø)	–	–	–	–	–	–	–
Provette da 2,6–7 ml (13 mm Ø)	–	–	–	12	–	–	12
Provette da 3–15 ml (16 mm Ø)	–	–	–	12	–	–	12
Provette da 7–17 ml (17,5 mm Ø)	–	–	–	12*2	–	–	12*2
Provette da 7–18 ml (20 mm Ø)	–	–	–	–	–	–	–
Provette da 18–30 ml (26 mm Ø)	–	–	–	–	–	–	–
Provette da 30–50 ml (31 mm Ø)	–	–	–	–	–	–	–
Provette da 50–75 ml (35 mm Ø)	–	–	–	–	–	–	–
Provette da 80–100 ml (45 mm Ø)	–	–	–	–	–	–	–
provettoni da 180–250 ml (62 mm Ø)	–	–	–	–	–	–	–
Provette Oak Ridge da 20–30 ml (26 mm Ø)	–	–	–	6	–	–	6
Provette Oak Ridge da 50 ml (29 mm Ø)	–	–	–	6	–	–	6
Provette Oak Ridge da 85 ml (38 mm Ø)	–	–	–	–	–	–	–
Bottiglie da 400 ml	–	–	–	–	–	–	–
Micropiastre / piastre PCR	–	–	–	2*1	–	–	2*1
Piastre Deepwell (DWP)		–	–	–	–	–	–
Piastre di filtrazione	–	–	–	–	–	–	–

*1 Massima altezza di carico: 29 mm.
*2 Nota: provette da 9–15 ml (16,8 mm Ø)

Eppendorf® centrifuges

	Small clinical Centrifuges			Multipurpose Centrifuges			
	5702	**5702 R**	**5702 RH**	**5804**	**5804 R**	**5810**	**5810 R**
	159	160	161	168	168	168	168
	–	da -9 a 40 °C	da -9 a 42 °C/riscaldato	–	da -9 a 40 °C	–	da -9 a 40 °C
	2.750	2.750	2.750	20.800	20.800	20.800	20.800
	4.400	4.400	4.400	14.000	14.000	14.000	14.000
	3.000	3.000	3.000	4.500	4.500	4.500	4.500
	4.400	4.400	4.400	5.000	5.000	5.000	5.000
	–	–	–	16.400	16.400	16.400	16.400
	–	–	–	14.000	14.000	14.000	14.000
		24 (F)/16 (A)		30 (F)/120 (T)		30 (F)/120 (T)	
		24 (F)/16 (A)		30 (F)/96 (A)/60 (T)		30 (F)/96 (A)/60 (T)	
		24 (F)/16 (A)		30 (F)/96 (A)/60 (T)		30 (F)/96 (A)/60 (T)	
		–		6		6	
		20 (F)/8 (A)		6 (F)/16 (A)		6 (F)/48 (A)	
		4 (A)		6 (F)/8 (A)		6 (F)/20 (A)	
		–		56 (A)		100 (A)	
		40 (A) (cestello rettangolare)/16 (A) (cestello circolare)		36 (A)		100 (A)	
		16 (A) (cestello circolare)		28 (A)		48 (A)	
		24 (A) (cestello rettangolare)/16 (A) (cestello circolare)		24 (A)		64 (A)	
		–		16 (A)		32 (A)	
		–		8 (A)		16 (A)	
		–		4 (A)		20 (A)	
		–		4 (A)		8 (A)	
		–		4 (A)		4 (A)	
		–		–		4 (A)	
		–		6 (F)		6 (F)	
		–		6 (F)		6 (F)	
		4		6 (F)		6 (F)	
		–		–		4 (A)	
		–		10 (A)		16 (A)	
		–		4 (A)		4 (A)	
		–		2 (A)		4 (A)	

F = rotore ad angolo **T** = rotore a tamburo
A = rotore basculante

Nota: per ottenere la massima capacità, utilizzare l'adattatore adeguato. Verificare che la combinazione rotore/adattatore sia adeguata per capacità e dimensioni.

Microcentrifughe personali MiniSpin® e MiniSpin plus

MiniSpin plus

Rotore per strip PCR (F-55-16-5-PCR)

Caratteristiche del prodotto

- Compatezza estrema, con un ingombro eccezionalmente ridotto
- Capacità del rotore per 12 provette da 1,5/2,0 ml
- Accelerazione fino a 14.100 x g (14.500 rpm)
- Tempo di accelerazione e decelerazione <13 s
- Display digitale di facile utilizzo
- Funzionamento incredibilmente silenzioso
- Alloggiamento del rotore in metallo
- Tasto Short Spin per cicli di centrifugazione rapida
- Eccellente ventilazione che minimizza il riscaldamento e preserva i campioni termosensibili
- Coperchio con apertura automatica a fine ciclo per impedire il riscaldamento dei campioni e ridurre i tempi di manipolazione
- Motore che non necessita di manutenzione
- Rotore autoclavabile a 121 °C per 20 min
- Rotore e coperchio del rotore resistenti ai prodotti chimici

Descrizione

MiniSpin e MiniSpin plus sono microcentrifughe ad elevate prestazioni, di facile utilizzo e di ingombro tanto ridotto, da poter dotare ogni postazione di lavoro di una centrifuga "personale", per effettuare cicli di separazione e di centrifugazione rapida nell'ambito applicativo della biologia molecolare. A seconda delle prestazioni richieste, sono disponibili due modelli.

Specifiche tecniche

Descrizione	MiniSpin	MiniSpin plus
Accelerazione massima	12.100 x g	14.100 x g
Velocità (con incrementi di 100 rpm)	800–13.400 rpm	800–14.500 rpm
Impostazione e visualizzazione velocità in rpm e rcf	No	Sì
Capacità del rotore	12 x 1,5/2,0 ml (adattatori disponibili per microprovette)	
Tempo di accelerazione alla velocità massima	13 s	13 s
Tempo di decelerazione dalla velocità massima	12 s	12 s
Timer	da 15 s a 30 min	da 15 s a 99 min, in modalità continua
Livello di rumorosità	<49 dB(A)	<52 dB(A)
Alimentazione	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz
Potenza assorbita	70 W	85 W
Dimensioni (L x P x H)	22,6 x 23,9 x 11,9 cm	
Peso netto	4,3 kg (rotore incluso)	

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
MiniSpin completo di rotore a 12 posti		
230 V/50-60 Hz	5452 000.018	820,00
MiniSpin plus, completo di rotore a 12 posti		
230 V/50-60 Hz	5453 000.011	1.064,00
Rotori e accessori		
F-45-12-11, con coperchio del rotore	5452 720.008	240,00
Coperchio per rotore F-45-12-11, acciaio inossidabile con dado zigrinato	5452 702.000	67,60
Rotore per strip PCR F-55-16-5-PCR, con coperchio del rotore	5452 727.007	225,00
Coperchio del rotore per F-55-16-5-PCR, acciaio inossidabile	5452 730.008	144,00
Adattatori		
Per provette da 0,5 ml e provette Microtainer® da 0,6 ml, set da 6	5425 716.001	11,70
per provette da 0,4 ml, set da 6	5425 717.008	11,70
per provette PCR da 0,2 ml, set da 6	5425 715.005	11,70

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/minispin

* Le ulteriori informazioni circa i prodotti di IVD lo trovano alla pagina 292-293
Prezzi escluso IVA. Dati tecnici soggetti a modifiche!

Centrifuge 5418

Caratteristiche del prodotto

- Microcentrifuga ultracompatta da 18 posti
- Max. 16.873 x g (14.000 rpm)
- Centrifugazione silenziosa, anche senza coperchio del rotore
- Con dotazione standard di rotore a tenuta di aerosol* per 18 provette da 1,5/2,0 ml
- Coperchio del rotore con esclusivo sistema Click-lock per una chiusura rapida e sicura
- Tasto separato Short Spin per cicli di centrifugazione comodi e rapidi
- Coperchio con apertura automatica a fine ciclo per consentire un facile accesso ai campioni e impedirne il riscaldamento
- Facilità di lettura grazie al display digitale della velocità
- Rapida selezione dei parametri grazie alla regolazione mediante manopole
- Tasto convertitore rpm/rcf separato
- Compatibile con camera fredda

Descrizione

La centrifuga 5418 è un modello ultracompatto da 18 posti che trova posto anche sul più piccolo dei banchi da laboratorio. Si tratta del diretto sostituto del classico modello 5415 C. Con il minimo ingombro di un foglio di carta di formato standard, raggiunge un'accelerazione massima di 16.873 x g (14.000 rpm), garantendo una vasta gamma di applicazioni che semplificano e snelliscono le attività di laboratorio. La centrifuga 5418 è straordinariamente silenziosa, anche durante il funzionamento senza coperchio del rotore, migliorando così la qualità dell'ambiente di lavoro.

Rotore FA-45-18-11 per 18 provette da 1,5/2,0 ml, con dotazione standard del coperchio a tenuta di aerosol con l'esclusivo sistema “Click-lock” per una chiusura rapida e sicura

Specifiche tecniche

Descrizione	Centrifuge 5418
Accelerazione massima	16.873 x g
Velocità	100–14.000 rpm (con incrementi di 100 rpm)
Capacità max.	18 x 1,5/2 ml
Numero di rotori	1
Tempo di accelerazione fino al valore rpm massimo	16 s
Tempo di decelerazione dal valore rpm massimo	18 s
Timer	da 30 sec. a 9:59 ore, in modalità continua
Livello di rumorosità	<51 dB(A)
Alimentazione	230 V/50–60 Hz
Potenza assorbita	max. 170 W
Dimensioni (L x P x H)	21 x 30 x 21 cm
Peso senza rotore	7,7 kg

ⓘ **Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/5418**

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Centrifuga 5418, con rotore FA-45-18-11 e coperchio, 230 V/50-60 Hz	5418 000.017	1.546,00
Rotore FA-45-18-11, con coperchio a tenuta di aerosol incluso	5418 707.005	449,00
Coperchio per rotore FA-45-18-11, a tenuta di aerosol	5418 708.001	158,00
Guarnizioni di ricambio per coperchio del rotore FA-45-18-11, set da 5	5418 709.008	72,30

Adattatori per provette da 0,2/0,4/0,5/0,6 ml vedere pagina 147

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell’appendice a pag. 314.

Centrifuge 5424

CE IVD*

Centrifuge 5424 con tastiera a membrana

Centrifuge 5424 con manopole

Caratteristiche del prodotto

- Microcentrifuga compatta da 24 posti
- Max. 20.238 x g (14.680 rpm)
- Centrifugazione silenziosa, anche senza coperchio del rotore
- Coperchio con apertura automatica a fine ciclo per consentire un facile accesso ai campioni e impedirne il riscaldamento
- Facilità di lettura grazie al display digitale della velocità
- Le altre caratteristiche includono: funzione di arresto SOFT per proteggere i campioni delicati; possibilità di regolare l'allarme di fine ciclo per adeguare e ridurre il segnale acustico a seconda delle proprie esigenze (livelli 1-5, silenzioso); funzione short-spin programmabile alla velocità desiderata
- Disponibile in due versioni: con manopole per una rapida impostazione dei parametri, o con tastiera a membrana per una facile pulizia
- Con dotazione standard di rotore a tenuta di aerosol per 24 provette da 1,5/2,0 ml; sono disponibili anche altre opzioni di rotore
- Compatibile con camera fredda

Descrizione

La centrifuga 5424 è un modello versatile da 24 posti che impone nuovi standard in fatto di silenziosità, velocità e semplicità d'utilizzo! Si tratta del diretto sostituto del leggendario modello 5415 D. La centrifuga è straordinariamente silenziosa, anche durante il funzionamento senza coperchio del rotore, migliorando così la qualità dell'ambiente di lavoro. La concezione funzionale e il design globale si basano su studi ergonomici approfonditi, grazie ai quali la pratica di laboratorio quotiana si semplifica e si velocizza straordinariamente.

Specifiche tecniche

Descrizione	Centrifuge 5424
Accelerazione massima	20.238 x g
Velocità	100–14.680 rpm (con incrementi di 50 rpm)
Capacità max.	24 x 1,5/2 ml
Numero di rotori	4
Tempo di accelerazione fino al valore rpm massimo	16 s
Tempo di decelerazione dal valore rpm massimo	18 s
Funzione di arresto SOFT	Sì
Timer	da 30 sec. a 9:59 ore, in modalità continua
Livello di rumorosità con rotore FA-45-24-11	<51 dB(A)
Alimentazione	230 V/50–60 Hz
Potenza assorbita	max. 220 W
Dimensioni (L x P x H)	24 x 32 x 23 cm
Peso senza rotore	13,4 kg

ⓘ **Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/5424**

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Centrifuga 5424, a tenuta di aerosol rotore da 24 provette da 1,5/2,0 ml con coperchio		
Con manopole 230 V/50-60 Hz	5424 000.410	1.981,00
Con tastiera a membrana 230 V/50-60 Hz	5424 000.010	1.981,00
Centrifuga 5424, senza rotore		
Con manopole, senza rotore 230 V/50-60 Hz	5424 000.614	1.594,00
Con tastiera a membrana, senza rotore 230 V/50-60 Hz	5424 000.215	1.594,00

* Le ulteriori informazioni circa i prodotti di IVD lo trovano alla pagina 292-293
Prezzi escluso IVA. Dati tecnici soggetti a modifiche!

Centrifuge 5424

Rotore a tenuta di aerosol per 24 provette da 1,5/2 ml.
(FA-45-24-11)

Rotore Kit per 18 spin column o provette da 1,5/2 ml con bordo più alto per sostenere in modo sicuro i coperchi aperti delle provette durante la centrifugazione. (F-45-18-11-Kit)

Rotore a tenuta di aerosol per 24 provette da 1,5/2 ml con rivestimento PTFE per una maggiore resistenza chimica. (FA-45-24-11-Special)

Rotore per 4 strip PCR
(F-45-32-5-PCR)

Specifiche tecniche dei rotori per la centrifuga 5424

Rotore	Adattatore	Accelerazione massima (x g) 230 V, 14.680 rpm
FA-45-24-11, FA-45-24-11-Special	senza adattatore	20.238 x g
	0,2 ml	15.179 x g
	0,4 ml	20.238 x g
	0,5 ml	17.588 x g
	0,6 ml	20.238 x g
F-45-18-11-Kit	senza adattatore	17.347 x g
	0,2 ml	12.288 x g
	0,4 ml	17.347 x g
	0,5 ml	14.697 x g
	0,6 ml	17.347 x g
F-45-32-5-PCR	senza adattatore	17.829 x g

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Rotore FA-45-24-11, con coperchio a tenuta di aerosol incluso	5424 702.007	524,00
Coperchio per rotore FA-45-24-11, a tenuta di aerosol	5424 703.003	183,00
Rotore FA-45-24-11-Special, con coperchio a tenuta di aerosol, con rivestimento PTFE*1	5424 700.004	664,00
Coperchio per rotore FA-45-24-11-Special, a tenuta di aerosol, con rivestimento PTFE*1	5424 701.000	236,00
Rotore F-45-18-11-Kit, con coperchio del rotore	5424 706.002	415,00
Coperchio per rotore F-45-18-11-Kit	5424 707.009	183,00
Rotore F-45-32-5-PCR, con coperchio del rotore	5424 704.000	376,00
Coperchio per rotore F-45-32-5-PCR	5424 708.005	183,00
Chiave del rotore, (5 mm)	5416 301.001	4,90
Adattatore per provette PCR da 0,2 ml, set da 6	5425 715.005	11,70
Adattatore per provette da 0,4 ml, set da 6	5425 717.008	11,70
Adattatore per provette da 0,5 ml e Microtainer®*2 da 0,6 ml, set da 6	5425 716.001	11,70

*2 Marchio registrato Becton Dickinson.

Centrifuge 5430 e 5430 R

CE IVD*

Centrifuga 5430, versione con tastiera a membrana, con rotore per piastre A-2-MTP

Centrifuga refrigerata 5430 R, versione con manopole, con rotore 30 x 1,5/2,0 ml

Descrizione

Queste versatili centrifughe da 30 posti garantiscono una vasta gamma di applicazioni grazie all'ampia scelta di rotori differenti. I rotori di queste microcentrifughe centrifugano provette e strip PCR Eppendorf come ci si aspetterebbe da qualsiasi microcentrifuga. Ma non è tutto. In un formato compatto – con un ingombro di poco più di 30 cm sul banco di lavoro — i modelli 5430 e 5430 R sono in grado di accogliere anche rotori per micropiastre, così come provette Falcon®/ coniche da 15 ml e 50 ml e tutte le comuni provette per il prelievo del sangue. Fino ad ora, questo era possibile solo con grandi centrifughe multiuso.

La versione refrigerata 5430 R è stata sviluppata in funzione delle vostre esigenze applicative. Il compressore è posto sul retro della centrifuga, caratteristica comune a tutte le microcentrifughe Eppendorf, in modo da consentire una larghezza contenuta e un accesso ribassato e più agevole. Il modello 5430 R è realizzato con le ultime innovazioni nell'ambito della tecnologia di raffreddamento, come la possibilità di programmare il tempo di raffreddamento preliminare, la funzione ECO di disattivazione e il sistema di controllo dinamico brevettato del compressore. La microcentrifuga 5430 R assicura un accurato controllo della temperatura, la massima efficienza energetica e un funzionamento eccezionalmente semplice.

Falcon® è un marchio registrato Becton Dickinson.

ⓘ **Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/5430**

Create per essere le vostre microcentrifughe multiuso personali.

Con una centrifuga personale 5430 o 5430 R, non sarà più necessario coordinare il tempo per l'utilizzo della centrifuga di laboratorio o recarsi in un'altra stanza per effettuare i cicli di centrifugazione.

Con dotazione di rotore per 6 provette da 15/50 ml con adattatori per provette Falcon®/ coniche da 15 e 50 ml. L'adattatore per 50 ml può essere utilizzato anche per provette skirted Falcon®/ coniche da 50 ml. (F-35-6-30)

* Le ulteriori informazioni circa i prodotti di IVD lo trovano alla pagina 292-293
Prezzi escluso IVA. Dati tecnici soggetti a modifiche!

Centrifuge 5430 e 5430 R

Caratteristiche del prodotto

- Versatilità eccezionale: 8 differenti rotori per provette da 0,2 ml a 50 ml e per micropiastre permettono la centrifugazione di tutti i comuni formati di recipienti
- Elevata velocità di centrifugazione fino a 30.130 x g (17.500 rpm)
- Ingombro compatto che risparmia spazio prezioso nel banco di laboratorio
- Funzionamento con menu guida multilingue (inglese, tedesco, francese, spagnolo) con ampio display a cristalli liquidi retroilluminato per il massimo comfort di lettura
- Memorizza fino a 50 programmi con relativo nome
- 5 tasti programma per un facile accesso ai cicli di routine
- Riconoscimento automatico del rotore e indicazione della massima velocità possibile corrispondente
- Rilevamento automatico di un eventuale squilibrio del rotore
- Disponibile in due versioni: con manopole per una rapida impostazione dei parametri, o con tastiera a membrana per una facile pulizia

Caratteristiche aggiuntive per il modello 5430 R:

- La funzione FastTemp^{pro} permette la preselezione di impostazioni per programmare data e orario desiderati in cui la centrifuga sarà refrigerata e pronta per l'utilizzo
- Sistema di controllo dinamico brevettato del compressore per ottimizzare le prestazioni di raffreddamento, estensione della vita utile del compressore e riduzione del consumo energetico
- Funzione di disattivazione ECO che provvede a ridurre il consumo energetico dopo 8 ore di non utilizzo, estendendo così la vita utile del compressore
- Sistema integrato di drenaggio della condensa per eliminare l'accumulo di acqua e prevenire la corrosione

Specifiche tecniche

Descrizione	5430	5430 R
Accelerazione massima	30.130 x g	
Velocità massima	17.500 rpm (con incrementi di 100 rpm)	
Capacità max.	30 x 1,5/2 ml, 6 x 50ml, 2 x MTP	
Numero di rotori	8	
Tempo di accelerazione*1	14 s	
Tempo di arresto*2	15 s	
Funzione di arresto SOFT	Sì	
Timer	da 30 sec. a 99:59 ore, in modalità continua	
Livello di rumorosità con rotore F-45-30-11	<58 dB(A)	<54 dB(A)
Controllo della temperatura	–	da –11 °C a 40 °C*2
Alimentazione	230 V/50–60 Hz	
Potenza assorbita	max. 475 W	max. 1.050 W
Dimensioni (L x P x H)	33 x 42 x 25 cm	38 x 64 x 29 cm
Peso senza rotore	29 kg	56 kg

*1 Tempo di accelerazione/decelerazione fino alla/dalla velocità massima con il rotore FA-45-30-11
*2 Mantenimento della temperatura a 4 °C a velocità massima con tutti i rotori

Modelli 5418, 5424 e 5430: centrifugazione ridefinita.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto		€*
Centrifuga 5430, 230 V/50-60 Hz Tastiera a membrana	Tastiera a membrana	Manopole	
5430, con rotore ad angolo fisso, a tenuta di aerosol, per 30 provette da 1,5/ 2,0 ml (FA-45-30-11)	5427 000.216	5427 000.410	3.032,00
5430, senza rotore	5427 000.011	5427 000.615	2.697,00
Centrifuge 5430 R (refrigerata), 230 V/50-60 Hz	Tastiera a membrana	Manopole	
5430 R, con rotore ad angolo fisso, a tenuta di aerosol, per 30 provette da 1,5/ 2,0 ml (FA-45-30-11)	5428 000.015	5428 000.414	5.872,00
5430 R, senza rotore	5428 000.210	5428 000.619	5.439,00

ⓘ **Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/5430 R**

Rotori per Centrifuge 5430 e 5430 R

Il rotore a tenuta di aerosol per 30 provette da 1,5/2 ml raggiunge la velocità di 20.817 x g (14.000 rpm). È dotato di rivestimento PTFE per una maggiore resistenza chimica e per la semplificazione delle operazioni di pulizia. (FA-45-30-11)*1

Il rotore nella versione base per 30 provette da 1,5/2 ml consente una velocità fino a 20.817 x g (14.000 rpm). È dotato di rivestimento PTFE per una maggiore resistenza chimica e per la semplificazione delle operazioni di pulizia. (F-45-30-11)*1

Il rotore per 6 provette da 15/50 ml è dotato di adattatori per provette Falcon®/ coniche da 15 e 50 ml. L'adattatore da 50 ml può essere utilizzato anche per provette skirted Falcon®/ coniche da 50 ml. Sono disponibili adattatori aggiuntivi. Velocità massima 7.197 x g (7.830 rpm). (F-35-6-30)

Il rotore basculante per 2 micropiastre, piastre PCR o piastre Deepwell fino a 29 mm di altezza raggiunge la velocità di 2.204 x g (4.680 rpm). Design del coperchio ottimizzato per un funzionamento estremamente silenzioso. (A-2-MTP)

Rotore ad alta velocità, a tenuta di aerosol, centrifuga 24 provette da 1,5/2 ml fino a 30.130 x g (17.500 rpm). È dotato di rivestimento PTFE per una maggiore resistenza chimica e per la semplificazione delle operazioni di pulizia. (FA-45-24-11-HS)*1

Rotore Kit a tenuta di aerosol per 24 spin column o provette da 1,5/2 ml. Realizzato con bordo più alto per sostenere in modo sicuro i coperchi aperti delle provette durante la centrifugazione. Centrifugazione fino a 19.090 x g (13.200 rpm). (FA-45-24-11-Kit)

Rotore Cryovial per 18 posti con adattatori. Velocità fino a 8.320 x g (8.900 rpm senza adattatori; 7.970 x g con adattatori). (F-45-18-17-Cryo)

Rotore per 8 strip PCR da 8 provette con adattatori rimovibili che si possono utilizzare come rack di supporto per provette durante il pipettaggio; velocità massima 13.543 x g senza adattatori 11.987 x g con adattatori (11.800 rpm) (F-45-64-5-PCR)

*1 Rivestimento PTFE per una maggiore resistenza chimica
*2 Certificato a tenuta di aerosol
Falcon® è un marchio registrato Becton Dickinson.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori per Centrifuge 5430 e 5430 R

Adattatori del rotore per 6 provette da 15/50 ml

- Rotore con 12 posti (6 cavità piccole e 6 cavità grandi per accogliere i corrispondenti adattatori)
- Adattatori per provette Falcon® da 15/50ml sono incluse nella confezione del rotore*[2]
- Velocità fino a 7.830 rpm (7.197 x g)

Adattatore[1]	Dimensioni della provetta (mm) Ø x L (min-max)	Fondo	Accelerazione massima	Formato dell' adattatore	Codice prodotto	€*
13 mm rotondo	13 x 68-100	tondo	7.129 x g	piccolo	5427 731.008	72,80
13 mm rotondo	13 x 77-107	tondo	7.129 x g	grande	5427 733.000	72,80
16 mm rotondo	16 x 74-103	tondo	7.005 x g	piccolo	5427 732.004	72,80
16 mm rotondo	16 x 85-115	tondo	7.005 x g	grande	5427 734.007	72,80
16,8 mm rotondo	16,8 x 84-125	tondo	7.745 x g	piccolo	5427 735.003	72,80
16,8 mm rotondo	16,8 x 84-125	tondo	7.403 x g	grande	5427 738.002	72,80
15 ml conico	17,5 x 103-125	conico	7.540 x g	piccolo	5427 726.004	66,60
30 ml rotondo	26 x 97-110	tondo	7.087 x g	grande	5427 736.000	59,10
50 ml rotondo	29 x 100-125	tondo	7.581 x g	grande	5427 737.006	59,10
50 ml conico*[3]	29,5 x 99-125	conico*[3]	7.197 x g	grande	5427 727.000	39,70
Centriprep®	29,5 x 100-125	piatto	7.567 x g	grande	5427 723.005	108,00

[1] Una provetta per adattatore, 6 per rotore. Fino a 105 mm di lunghezza della provetta, gli adattatori di formato piccolo e grande per le provette da 13, 16, e 16,8 mm possono essere combinate per una capacità massima del rotore di 12 provette a ciclo. Per tutte le altre combinazioni di adattatori o per lunghezze maggiori di provette, la capacità di carico è di almeno 6 provette a ciclo. Eseguire un test manuale per determinare l'effettiva capacità di carico. [2] Nella confezione del rotore 6 x 15/50ml sono inclusi tre set da due. [3] Adattatore per provette skirted Falcon® da 50 ml

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Rotore F-45-30-11, con coperchio incluso, con rivestimento PTFE	5427 712.003	367,00
Coperchio per rotore F-45-30-11	5427 718.001	113,00
Rotore FA-45-30-11, con coperchio incluso, a tenuta di aerosol, con rivestimento PTFE	5427 713.000	520,00
Coperchio per rotore FA-45-30-11, a tenuta di aerosol, con rivestimento PTFE	5427 719.008	182,00
Rotore FA-45-24-11-HS, con coperchio incluso, a tenuta di aerosol, con rivestimento PTFE	5427 710.000	520,00
Coperchio per rotore FA-45-24-11-HS, a tenuta di aerosol, con rivestimento PTFE	5427 711.007	182,00
Rotore FA-45-24-11-Kit, con coperchio del rotore, a tenuta di aerosol	5427 703.004	650,00
Coperchio per rotore FA-45-24-11-Kit, a tenuta di aerosol	5427 704.000	153,00
Rotore F-45-18-17-Cryo, con coperchio del rotore e adattatori	5427 705.007	367,00
Coperchio per rotore F-45-18-17-Cryo	5427 707.000	113,00
Rotore F-45-64-5-PCR, con coperchio del rotore e adattatori	5427 714.006	616,00
Coperchio per rotore F-45-64-5-PCR	5427 720.006	113,00
Adattatori per F-45-64-5-PCR (set da 4)	5427 717.005	136,00
Adattatori per F-45-30-11, FA-45-30-11, FA-45-24-11-HS, FA-45-24-11-Kit		
Adattatore per provette PCR da 0,2 ml, (set da 6)	5425 715.005	11,70
Adattatore per provette da 0,4 ml (set da 6)	5425 717.008	11,70
Adattatore per provette da 0,5 ml e Microtainer® da 0,6 ml (set da 6)	5425 716.001	11,70
Rotore F-35-6-30, con coperchio incluso e adattatori per provette Falcon® da 15/50 ml	5427 716.009	1.013,00
Coperchio per rotore F-35-6-30	5427 715.002	170,00
Rotore A-2-MTP, con 2 cestelli per micropiastre e coperchio del rotore	5427 700.005	1.013,00
Coperchio (involucro superiore del coperchio), per A-2-MTP	5427 725.008	249,00
Cestelli di ricambio per micropiastre per A-2-MTP (set da 2)	5427 722.009	a richiesta
Adattatore per piatra PCR da 96 pozzetti (set da 2)	5825 711.009	119,00
Adattatore per piastra PCR da 384 pozzetti (set da 2)	5825 713.001	94,00
Adattatore CombiSlide, per 12 vetrini (set da 2)	5825 706.005	237,00
Fusibile per la centrifuga 5430, 2 x 4,0 AT (230 V) 5 x 20 mm	5301 850.249	7,60
Chiave del rotore	5416 301.001	4,90
Chiave del rotore ad alta velocità	5427 730.001	76,40

Centrifuge 5415 R

CE IVD*

Caratteristiche del prodotto

- Microcentrifuga compatta, refrigerata da 24 posti
- Centrifugazione fino a 16.100 x g (13.200 rpm)
- Ingombro ridotto che trova posto anche nel banco da laboratorio più affollato
- Il design dal profilo basso consente un accesso più diretto ai campioni e permette la completa apertura del coperchio anche sotto scaffalature basse
- Massima silenziosità per migliorare la qualità dell'ambiente di lavoro
- Coperchio della centrifuga senza parti esposte o angoli appuntiti che possano strappare i guanti da laboratorio
- Serratura motorizzata del coperchio per una chiusura sicura del coperchio
- Rapida selezione dei parametri grazie alle manopole
- Compressore dalla tecnologia brevettata per minimizzare le vibrazioni
- Intervallo di temperatura da 0 °C a 40 °C
- Mantenimento della temperatura a 4 °C a velocità massima
- Funzione FastTemp per un rapido raffreddamento preliminare e una massima precisione di temperatura
- Funzione Standby cooling per il mantenimento della temperatura quando la centrifuga non è in uso
- Funzione di disattivazione ECO che provvede a ridurre il consumo energetico dopo 8 ore di non utilizzo, estendendo così la vita utile del compressore
- Sistema integrato di drenaggio della condensa per eliminare l'accumulo di acqua e prevenire la corrosione

Descrizione

Il modello 5415 R, essendo la più piccola e silenziosa microcentrifuga refrigerata presente sul mercato, è lo strumento ideale per il laboratorio.
Si caratterizza per le manopole di comando dal semplice utilizzo e per il display digitale che indica tempo e velocità. La velocità può essere indicata in rpm ma anche in rcf, evitando noiosi calcoli e nel contempo ottimizzando la riproducibilità. Il tasto regolabile Short Spin permette di realizzare con facilità cicli di centrifugazione rapida. Il timer può essere impostato fino a 99 minuti o in modalità continua.
Il sistema di raffreddamento compatto del modello 5415 R e la funzione FastTemp portano la temperatura della camera del rotore a 4 °C (temperatura impostata) in soli 16 minuti. La temperatura di 4°C viene mantenuta anche alla velocità massima, eliminando la necessità degli innumerevoli trasferimenti nella camera fredda. La funzione Standby cooling mantiene inoltre costante la temperatura della camera del rotore anche quando la centrifuga non è in funzione.

Specifiche tecniche

Descrizione	Centrifuge 5415 R
Accelerazione massima	16.100 x g
Velocità	800–13.200 rpm (con incrementi di 200 rpm)
Capacità max.	24 x 1,5/2 ml
Numero di rotori	3
Tempo di accelerazione alla velocità massima	≤13 s
Tempo di decelerazione dalla velocità massima	≤11 s
Timer	da 30 sec. a 99 min., in modalità continua
Livello di rumorosità con il rotore F-45-24-11	<49 dB(A)
Range di controllo della temperatura	0 °C–40 °C
Alimentazione	230 V/50–60 Hz
Potenza assorbita	max. 300 W
Dimensioni (L x P x H)	29 x 45 x 23 cm
Peso senza rotore	21,2 kg

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Centrifuga 5415 R, 230 V/50-60 Hz, refrigerata, senza rotore	5426 000.018	3.664,00

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/5415 R

* Le ulteriori informazioni circa i prodotti di IVD lo trovano alla pagina 292-293
Prezzi escluso IVA. Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori intercambiabili per Centrifuge 5415 R e per il modello di fine serie 5415 D

Caratteristiche del rotore F-45-24-11

- Capacità: 24 provette da 1,5/2,0 ml
- Accelerazione massima: 16.100 x g
- Con dotazione di coperchio a pressione in polipropilene
- Autoclavabile (121°C, 20 minuti)
- Adattatori per provette PCR da 0,2 ml, microprovette da 0,4/0,5 ml e provette Microtainer® da 0,6 ml disponibili

Caratteristiche del rotore F-45-36-8

- Capacità: 36 provette da 0,5 ml
- Accelerazione massima: 16.100 x g
- Con dotazione di coperchio a pressione in polipropilene
- Autoclavabile (121°C, 20 minuti)
- In opzione, l'adattatore per provette PCR da 0,2 ml

Caratteristiche del rotore FA-45-24-11

- Capacità: 24 provette da 1,5/2,0 ml
- Accelerazione massima: 16.100 x g
- Autoclavabile (121°C, 20 minuti)
- Certificato a tenuta di aerosol
- Adattatori per provette PCR da 0,2 ml, microprovette da 0,4/0,5 ml e provette Microtainer® da 0,6 ml disponibili

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Rotore F-45-24-11 rotore ad angolo fisso per 24 provette da 1,5 ml/2,0 ml, con coperchio a pressione in polipropilene	5425 725.000	325,00
Coperchio a pressione in polipropilene per rotore per rotore standard ad angolo fisso per 24 provette da 1,5 ml/2,0 ml	5425 701.004	30,10
Rotore FA-45-24-11 **per 24 provette da 1,5 ml/2,0 ml, rotore a tenuta di aerosol**[*1], con coperchio in alluminio	5425 737.009	444,00
Coperchio del rotore (alluminio), a tenuta di aerosol[*1]	5425 740.000	168,00
Rotore F-45-36-8 rotore ad angolo fisso per 36 provette da 0,5 ml, con coperchio a pressione in polipropilene	5425 730.004	391,00
Coperchio a pressione in polipropilene per rotore **ad angolo fisso per 36 provette da 0,5 ml**	5425 733.003	35,20
Adattatore		
per provette Microtainer® da 0,5 ml o 0,6 ml, set da 6	5425 716.001	11,70
per provette da 0,4 ml, set da 6	5425 717.008	11,70
per provette PCR da 0,2 ml, set da 6	5425 715.005	11,70
per provette PCR da 0,2 ml, per rotore per 36 provette da 0,5 ml, set da 6	5425 723.008	11,70

[*1] La tenuta di aerosol del coperchio è stata testata dal Centre of Emergency Preparedness and Response, Health Protection Agency di Porton Down in Gran Bretagna.
Microtainer® è un marchio registrato Becton Dickinson.

Centrifuge 5417 R

CE IVD*

Caratteristiche del prodotto

- Microcentrifuga refrigerata da 30 posti per provette da 1,5/2,0 ml
- Centrifugazione fino a 25.000 x g (16.400 rpm)
- Formato compatto, con un ingombro di poco più di 30 cm sul banco di lavoro
- Design dal profilo basso per un accesso più diretto ai campioni e una completa apertura del coperchio anche sotto scaffalature basse
- Facilità di lettura grazie al display digitale retroilluminato
- Funzione di arresto SOFT per proteggere i campioni delicati
- Cicli di centrifugazione rapida sono programmabili alla velocità desiderata
- Tastiera di controllo a membrana per una facile pulizia
- Riconoscimento automatico del rotore e indicazione della massima velocità possibile corrispondente
- Rilevamento automatico di un eventuale squilibrio del rotore
- Intervallo di temperatura da -9 °C a 40 °C
- Mantenimento della temperatura a 4 °C a velocità massima
- Funzione FastTemp per un rapido raffreddamento preliminare e una massima precisione di temperatura
- Funzione Standby cooling per il mantenimento della temperatura quando la centrifuga non è in uso
- Funzione di disattivazione ECO che provvede a ridurre il consumo energetico dopo 8 ore di non utilizzo, estendendo così la vita utile del compressore
- Sistema integrato di drenaggio della condensa per eliminare l'accumulo di acqua e prevenire la corrosione

Specifiche tecniche

Descrizione	Centrifuge 5417 R
Accelerazione massima	25.000 x g
Velocità	500–16,00 rpm (con incrementi di 100 rpm)
Capacità max.	30 x 1,5/2 ml
Numero di rotori	5
Tempo di accelerazione alla velocità massima	≤13 s
Tempo di decelerazione dalla velocità massima	≤12 s
Funzione di arresto SOFT	Sì
Timer	da 10 sec. a 99 min., in modalità continua
Livello di rumorosità con rotore F-45-30-11	<54 dB(A)
Range di controllo della temperatura	da –9 °C a 40 °C
Alimentazione	230 V/50 Hz
Potenza assorbita	max. 700 W
Dimensioni (L x P x H)	31 x 60 x 25 cm
Peso	35 kg

Descrizione

La microcentrifuga 5417 R* può raggiungere, con le sue alte prestazioni, un'accelerazione di 25.000 x g eseguendo rapide ed efficaci sedimentazioni. Compatta e di facile utilizzo, offre una sicurezza ed efficacia insuperabili e si adatta a un'ampia scelta di rotori.

*Brevetto U.S. 5.496.254

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Centrifuga 5417 R, 230 V/50 Hz, refrigerata, senza rotore	5407 000.317	4.139,00

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/5417 R

* Le ulteriori informazioni circa i prodotti di IVD lo trovano alla pagina 292-293
Prezzi escluso IVA. Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori per Centrifuge 5417 R e per il modello di fine serie 5417 C

Caratteristiche dei rotori ad angolo fisso

- Rotori ad elevata capacità per 30 provette da 1,5/2,0 ml con coperchio nella versione base o a tenuta di aerosol per utilizzo con campioni pericolosi.
  La velocità massima per entrambi i rotori è 20.800 x g (14.000 rpm)
- Il rotore ad alta velocità, con 24 posti, è dotato di coperchio aerosol e raggiunge la velocità massima di 25.000 x g (16.400 rpm)
- Rotori, coperchi e adattatori sono autoclavabili (121 °C, 20 min.)
- I rotori a tenuta di aerosol possono anche essere autoclavati per 2 ore
  a 140 °C per eliminare un'eventuale contaminazione da prioni
- Adattatori disponibili per
  - provette PCR da 0,2 ml
  – provette per centrifuga da 0,4 ml
  – microprovette da 0,5 ml e provette Microtainer® da 0,6 ml

*La tenuta di aerosol è stata testata ed approvata in conformità alle procedure Bennett et al. dal Centre of Emergency Preparedness and Response, Health Protection Agency di Porton Down in Gran Bretagna, e conformemente agli standard di sicurezza descritti nell'Annex AA della normativa IEC 1010-2-020.

Caratteristiche del rotore basculante A-8-11

- Capacità per 8 provette da 1,5 ml/2 ml
- Velocità massima di rotazione: 10.000 rpm g (rcf: 10.600 x g)
- Rotore, coperchio del rotore e adattatori sono autoclavabili a 121 °C per 20 min
- Sedimentazione sul fondo delle provette con microvolumi di campione
- Sedimentazione per la precipitazione di DNA e immunoprecipitazioni
- Possibilità di utilizzare gli adattatori per rotore ad angolo fisso

ⓘ Questi rotori non possono essere usati nelle microcentrifughe 5730

Caratteristiche del rotore per strip PCR F-45-48-PCR

- Velocità massima di rotazione: 10.000 rpm (rcf: 10.600 x g)
- Fino a 6 strip da 8 provette, 6 strip da 5 provette o 48 singole provette PCR da 0,2 ml
- Impiego semplice e sicuro senza coperchio supplementare

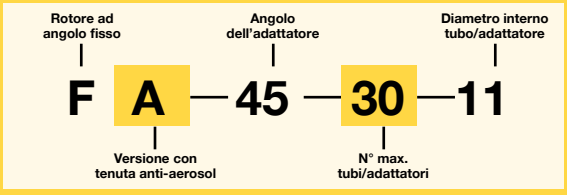
Rotori per Centrifuge 5417 R e per il modello di fine serie 5417 C

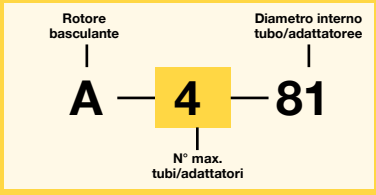
Dati per l'ordinazione

Rotori e accessori	Accelerazione massima (x g)	Velocità massima (rpm)	Codice prodotto	€*
Rotore ad angolo fisso F-45-30-11				
Per 30 provette da 1,5/2 ml, con coperchio in alluminio	20.800	14.000	5490 015.002	336,00
Coperchio di ricambio in alluminio, senza tenuta di aerosol, per F-45-30-11			5490 004.302	103,00
Rotore ad angolo fisso FA-45-30-11, a tenuta di aerosol[1]				
Per 30 provette da 1,5/2 ml, con coperchio in alluminio a tenuta di aerosol	20.800	14.000	5490 025.008	497,00
Coperchio di ricambio in alluminio, a tenuta di aerosol*[1], per FA-45-30-11			5490 025.806	72,50
Rotore ad angolo fisso*[2] FA-45-24-11, ad alta velocità, a tenuta di aerosol*[1]				
Per 24 provette da 1,5/2 ml, con coperchio in alluminio	25.000	16.400	5490 061.004	549,00
Coperchio di ricambio in alluminio, a tenuta di aerosol*[1] per FA-45-24-11			5490 063.007	168,00
Rotore basculante A-8-11				
Per 8 provette da 1,5/2,0 ml, con coperchio in alluminio	10.600	10.000	5492 008.003	546,00
Rotore ad angolo fisso F-45-48-PCR per strip PCR				
Per 6 strip da 8 o da 5 provette, o per 48 provette PCR da 0,2 ml	10.600	10.000	5490 060.008	456,00
Adattatori per tutti i rotori ad angolo fisso (escluso il rotore per strip PCR)				
Formato della provetta	**Diametro dell'adattatore (mm)**		**Set di 6 adattatori**	
provette PCR da 0,2 ml	6		5425 715.005	11,70
0,4 ml	6		5425 717.008	11,70
Microtainer® da 0,5 ml e 0,6 ml	8		5425 716.001	11,70

*[1] La tenuta di aerosol del coperchio è stata testata dal Centre of Emergency Preparedness and Response, Health Protection Agency di Porton Down in Gran Bretagna.
*[2] Utilizzabile solo nella nuova centrifuga 5417 C; numero di serie 13.000 e 5417 R; numero di serie 7.000.
Falcon® è un marchio registrato Becton Dickinson.

Riconoscimento del rotore
La denominazione di tutti i rotori Eppendorf segue un principio logico molto semplice che trasforma le specifiche tecniche in una sequenza unitaria di cifre e lettere. Esempio:


Rotore ad angolo fisso
Angolo dell'adattatore
Diametro interno tubo/adattatore
F A — 45 — 30 — 11
Versione con tenuta anti-aerosol
N° max. tubi/adattatori



Le centrifughe Eppendorf della serie 5702

CE
IVD*

Descrizione
La serie 5702, costituita da centrifughe di impiego generale e a bassa velocità, è stata studiata per rispondere in special modo alle esigenze dei laboratori clinici e di biologia molecolare. Dotate di una linea compatta, trovano posto su qualsiasi banco di laboratorio e migliorano la qualità dell'ambiente lavorativo grazie al funzionamento straordinariamente silenzioso. Si possono utilizzare con 6 differenti rotori basculanti e ad angolo fisso, accogliendo praticamente ogni tipo di provetta.

Il modello giusto per ogni applicazione
- Il **modello economico 5702**, per applicazioni standard
- Il **modello refrigerato 5702 R**, per campioni sensibili al calore
- Il **modello riscaldato e refrigerato 5702 RH,** che permette una centrifugazione in condizioni biologiche ottimali, garantendo il mantenimento della vitalità cellulare per risultati di downstream processing più accurati (ad es. nelle colture cellulari)

Caratteristiche generali del prodotto
- Ingombro minimo che trova posto in qualsiasi banco da laboratorio
- Funzionamento incredibilmente silenzioso
- Altezza ribassata per consentire un accesso facilitato ai campioni
- Rapida selezione dei parametri grazie alle manopole
- Display digitale per la massima riproducibilità
- Funzione di arresto SOFT per una accelerazione e decelerazione graduale. Ottimale per le separazioni cellulari con centrifugazione su gradiente (ad es., separazione Ficoll®)
- Funzione “At set RPM”, che attiva il timer nel momento esatto in cui viene raggiunta la velocità impostata, per cicli di centrifugazione perfettamente riproducibili
- Blocco di sicurezza dei parametri che previene accidentali cambi d'impostazione
- Camera del rotore in acciaio inossidabile, a prova di ruggine e facile da pulire
- Massima sicurezza, grazie al rilevamento elettronico di ogni eventuale squilibrio

Le versioni a temperatura regolabile offrono anche:
- Due tasti programma per la memorizzazione dei cicli di routine
- Funzione Fast Temp separata
- Riduzione del consumo energetico grazie alla modalità ECO di disattivazione automatica

Applicazioni per le centrifughe serie 5702

Display della centrifuga 5702

Display delle centrifughe 5702 R e 5702 RH

Pannello di comando di utilizzo facile e intuitivo

- Numero ridotto di tasti o manopole dalla funzione immediatamente individuabile
- Manopole funzionali e display retroilluminato di facile lettura
- Commutazione rpm/rcf
- Impostazione della velocità da 100 rpm a massimo 4.400 rpm, regolabile con incrementi di 100 rpm
- Tasto Short Spin separato
- Timer impostabile fino a 99 minuti
- Ciclo continuo selezionabile

Le versioni a temperatura regolabile offrono anche:

- Due tasti programma per la memorizzazione dei cicli di routine
- Funzione Fast Temp separata

Le centrifughe 5702 sono perfette per le applicazioni dei laboratori clinici e di biologia molecolare:

Applicazione		Accessori raccomandati
• Separazione del plasma e del siero nelle provette per il prelievo del sangue con barriera di gel (ad es. le provette BD Vacutainer® SST o PST) • Separazione delle cellule mononucleate mediante centrifugazione su gradiente Ficol® • Isolamento delle cellule spermatiche prima della fecondazione in vitro (IVF)		Rotere basculante 4 x 85 ml (A-4-38) con cestelli circolari e coperchi a tenuta di aerosol. A seconda delle applicazioni, adattatori per provette con diametro da 13 mm o 16 mm, e provette Falcon® da 15 ml o 50 ml. Il modello riscaldato 5702 RH permette la centrifugazione a temperature biologiche, migliorando il mantenimento della vitalità cellulare per risultati di downstream processing più accurati
• Centrifugazione di campioni di urina in provette di vetro		Rotore basculante 4 x 85 ml (A-4-38) con cestelli rettangolari e adattatori per provette di vetro.
• Centrifugazione di colture cellulari in provette Falcon® da 15 ml o 50 ml, per separare le cellule dai mezzi di coltura • Isolamento di cellule in colture batteriche o di lieviti in sospensione, prima della separazione del DNA e delle proteine	 	Rotore basculante 4 x 85 ml (A-4-38) con cestelli circolari e adattatori per provette Falcon® da 15 ml e 50 ml. Rotore basculante 8 x 15 ml con inserti per provette Falcon® da 15 ml.
• Centrifugazione di colture cellulari in provette Falcon® da 15 ml • Isolamento di cellule in colture batteriche o di lieviti in provette Falcon® da 15 ml o in provette di vetro • Ultrafiltrazione per la purificazione di proteine o la concentrazione dei campioni (ad es. Sartorius Centrisart I® o Millipore Centrifree®)		Rotore ad angolo fisso 30 x 15 ml (F-35-30-17) con inserti per provette Falcon® da 15 ml o tappetini in gomma per provette di vetro.
• Knock down di liquidi in provette prima della crioconservazione		Rotore per crioprovette
• Knock down di liquidi in provette Eppendorf da 1,5 ml o 2,0 ml		Rotore per provette Eppendorf

®: Falcon è un marchio registrato Becton Dickinson.

*1 Marchio registrato Greiner Bio-One.
*2 Marchio registrato Sarstedt.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Centrifuge 5702

Caratteristiche del prodotto

Le caratteristiche generali della serie 5702 sono riportate a pagina 157. Le caratteristiche specifiche del modello 5702 includono:

- funzionamento incredibilmente silenzioso
- ventilazione ottimizzata della camera del rotore per ridurre al minimo il riscaldamento dei campioni
- coperchio con apertura automatica a fine ciclo per consentire un facile accesso ai campioni e impedirne il riscaldamento

Descrizione

La centrifuga economica per laboratori clinici e di biologia molecolare. Con vari rotori basculanti e ad angolo fisso e una vasta gamma di adattatori. Virtualmente utilizzabile con tutti i tipi di provette.

Specifiche tecniche

Descrizione	Centrifuge 5702
Accelerazione massima	3.000 x g
Velocità	100–4.400 rpm (con incrementi di 100 rpm)
Capacità max.	4 x 85 ml o 30 x 15 ml
Numero di rotori	6
Tempo di accelerazione fino al valore rpm massimo	<25 s
Tempo di decelerazione dal valore rpm massimo	<25 s
Funzione di arresto SOFT	Sì
Timer	0–99 min, in modalità con pausa
Livello di rumorosità con rotore A-4-38	<51 dB(A)
Alimentazione	230 V/50–60 Hz
Potenza assorbita	max. 200 W
Dimensioni (L x P x H)	32 x 40 x 24 cm
Peso	20 kg

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Centrifuga 5702, non refrigerata, senza rotore		
230 V/50-60 Hz	5702 000.019	1.477,00

Consultare pagina 166 per i set centrifuga per coltura cellulare

Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/5702

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

Centrifuge 5702 R (refrigerata)

Caratteristiche del prodotto

Le caratteristiche generali della serie 5702 sono riportate a pagina 157. Le caratteristiche specifiche del modello 5702 R includono:

- funzionamento incredibilmente silenzioso
- due tasti programma per la memorizzazione dei cicli di routine
- temperatura regolabile da –9 °C a 40 °C
- funzione FastTemp per un rapido raffreddamento preliminare
- l'impostazione di Standby mantiene la centrifuga alla temperatura programmata
- funzione di disattivazione ECO che provvede a ridurre il consumo energetico dopo 8 ore di non utilizzo, estendendo così la vita utile del compressore
- sistema integrato di drenaggio della condensa per eliminare l'accumulo di acqua e prevenire la corrosione

Descrizione

Questo modello presenta tutte le caratteristiche che contraddistinguono le centrifughe refrigerate Eppendorf: la possibilità di raggiungere rapidamente la temperatura desiderata grazie alla funzione Fast Temp; la capacità di mantenere una particolare temperatura grazie alla funzione di refrigerazione standby; la realizzazione di cicli di centrifugazione estremamente precisi grazie alla funzione “At set RPM”, che attiva il timer nel momento esatto in cui viene raggiunta la velocità impostata, semplificando la riproduzione affidabile di cicli di centrifugazione differenti.

Specifiche tecniche

Descrizione	Centrifuge 5702 R
Accelerazione massima	3.000 x g
Velocità	100-4.400 rpm (con incrementi di 100 rpm)
Capacità max.	4 x 85 ml o 30 x 15 ml
Numero di rotori	6
Tempo di accelerazione fino al valore rpm massimo	<25 s
Tempo di decelerazione dal valore rpm massimo	<25 s
Funzione di arresto SOFT	Sì
Timer	0–99 min, in modalità con pausa
Livello di rumorosità con rotore A-4-38	<45 dB(A)
Range di controllo della temperatura	da -9 °C a 40 °C
Alimentazione	230 V/50–60 Hz
Massima potenza assorbita	Max. 380 W
Dimensioni (L x P x H)	38 x 58 x 26 cm
Peso	36 kg

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Centrifuga 5702 R, refrigerata, senza rotore		
230 V/50-60 Hz	5703 000.012	3.505,00
Consultare pagina 166 per i set centrifuga per coltura cellulare		

ⓘ **Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/5702 R**

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell’appendice a pag. 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Centrifuge 5702 RH (temperatura regolabile)

Caratteristiche del prodotto

Le caratteristiche generali della serie 5702 sono riportate a pagina 157. Le caratteristiche specifiche del modello 5702 RH includono:

- funzionamento incredibilmente silenzioso
- due tasti programma per la memorizzazione dei cicli di routine
- temperatura regolabile da –9 °C a 42 °C
- il riscaldamento attivo garantisce la massima accuratezza per l'alta temperatura (± 1 °C a 4 °C e 37 °C) durante l'intero ciclo di centrifugazione
- funzione FastTemp per un rapido raffreddamento preliminare e una massima precisione di temperatura
- l'impostazione di Standby mantiene la centrifuga alla temperatura programmata
- funzione di disattivazione ECO che provvede a ridurre il consumo energetico dopo 8 ore di non utilizzo, estendendo così la vita utile del compressore
- sistema integrato di drenaggio della condensa per eliminare l'accumulo di acqua e prevenire la corrosione

Descrizione

Per le cellule attive, Eppendorf offre una centrifuga con una capacità di regolare la temperatura davvero unica. È la prima in grado di mantenere temperature costanti superiori alla temperatura ambiente. Cellule e colture cellulari termosensibili possono essere centrifugate a temperature definite, in particolare a 37 °C, mantenendo inalterata la vitalità cellulare e garantendo risultati di downstream processing più accurati.

Specifiche tecniche

Descrizione	Centrifuge 5702 RH
Accelerazione massima	3.000 x g
Velocità	100–4.400 rpm (con incrementi di 100 rpm)
Capacità max.	4 x 85 ml o 30 x 15 ml
Numero di rotori	6
Tempo di accelerazione fino al valore rpm massimo	<25 s
Tempo di decelerazione dal valore rpm massimo	<25 s
Funzione di arresto SOFT	Sì
Timer	0–99 min, in modalità con pausa
Livello di rumorosità con rotore A-4-38	<45 dB(A)
Range di controllo della temperatura	da -9 °C a 42 °C
Alimentazione	230 V/50–60 Hz
Massima potenza assorbita	max. 380 W
Dimensioni (L x P x H)	38 x 58 x 26 cm
Peso	36 kg

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Centrifuga 5702 RH, riscaldamento/refrigerazione, senza rotore		
230 V/50-60 Hz	5704 000.016	3.961,00

Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/5702RH

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

Rotori basculanti per Centrifuges 5702/5702 R/5702 RH

Rotore basculante 4 x 85 ml A-4-38

- Velocità massima: 3.000 x g (4.400 rpm)
- Rotore standard per centrifugazione di provette per il prelievo di sangue o provette Falcon® da 15/50 ml
- Il rotore si può utilizzare con cestelli circolari o rettangolar
  – Cestelli circolari per provette da 1,5 ml a 85 ml (coperchi a tenuta di aerosol1 sono disponibili in opzione)
  – Cestelli rettangolari per provette di vetro da 5 ml a 25 ml
- Ampia varietà di adattatori disponibili per tutti i tipi di provette per il prelievo del sangue e per colture cellulari

Rotore basculante A-8-17

- Velocità massima: 2.800 x g (4.400 rpm)
- Rotore economico per centrifugazione di provette Falcon® o provette di vetro da 15 ml
- Adattatori per provette Falcon® per 15 ml e inserti di tappetini in gomma per la centrifugazione di provette di vetro sono disponibili in opzione

Dati per l'ordinazione

Rotori e accessori	Max. rcf (x g)	Velocità massima (rpm)	Codice prodotto	€*
Rotore basculante 4 x 85 ml A-4-38				
Con 4 cestelli circolari da 85 ml	3.000	4.400	5702 720.003	803,00
Senza cestelli			5702 740.004	439,00
Cestelli circolari, 85 ml, set da 4			5702 722.006	454,00
Cestelli rettangolari[*2]**,** 90 ml, set da 4			5702 709.000	275,00
Coperchi a tenuta di aerosol, per cestelli circolari da 85 ml, set da 2			5702 721.000	48,30
Tappetini in gomma, ricambi				
Per adattatore 5702 737.003 e 5702 719.005, set da 20			5702 741.000	39,20
Per adattatore 5702 735.000, set da 20			5702 742.007	39,20
Per adattatore 5702 724.009, set da 16			5702 759.007	39,20
Rotore basculante 8 x 15 ml A-8-17				
8 x 15 ml (senza adattatori o tappetini in gomma)	2.800	4.400	5702 700.002	216,00
Adattatori, per provette Falcon® da 15 ml, set da 8			5702 702.005	57,60
Tappetini in gomma, per provette a fondo rotondo o di vetro			5702 701.009	13,50

[*2] Non utilizzare con coperchi a tenuta di aerosol.
®: Falcon è un marchio registrato Becton Dickinson.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori ad angolo fisso per Centrifuges 5702/5702 R/5702 RH

Rotore ad angolo fisso 30 x 15 ml F-35-30-17

- Velocità massima: 2.750 x g (4.400 rpm)
- Rotore ad angolo fisso ad alta capacità per 20 provette Falcon® da 15 ml o 30 provette di vetro da 15 ml
- Inserti per provette Falcon®/ coniche da 15 ml e tappetini in gomma per le provette di vetro sono inclusi
- Manicotti in acciaio, con diametro interno di 17 mm e profondità di 92 mm

Rotore ad angolo fisso a 24 posti F-45-24-11

- Max. rcf: 1.770 x g (4.400 rpm)
- Centrifugazione silenziosa, anche senza coperchio del rotore
- Centrifugazione di Eppendorf Tubes® da 1,5 ml e 2 ml
- Adattatore per:
  –provette PCR da 0,2 ml (5425 715.005)
  –provette per centrifuga da 0,4 ml (5425 717.008)
  –microprovette da 0,5 ml (5425 716.001)
  –provette Microtainer® da 0,6 ml (5425 716.001)
- Rotore e adattatore sono autoclavabili (121 °C, 20 min)

Rotore ad angolo fisso a 18 posti F-45-18-17-Cryo

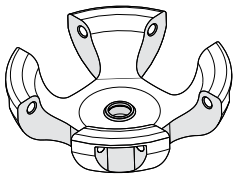
- Max. rcf: 1.840 x g (4.400 rpm)
- Centrifugazione silenziosa, anche senza coperchio del rotore
- Centrifugazione di Cryotubes® da 1–2 ml (max. 13 mm Ø, utilizzabili con adattatore) e provette con tappo a vite (max. 17 mm Ø, utilizzabili senza adattatore)
- Rotore e adattatore sono autoclavabili (121 °C, 20 min)

Dati per l'ordinazione

Rotori e accessori	Max. rcf (x g)	Velocità massima (rpm)	Codice prodotto	€*
Rotore ad angolo fisso F-35-30-17				
Include 30 manicotti in acciaio per provette da 15 ml, con 20 adattatori Falcon® e 30 tappetini in gomma	2.750	4.400	5702 704.008	460,00
Include 10 manicotti in acciaio per provette da 15 ml, con 10 adattatori Falcon® e 10 tappetini in gomma	2.750	4.400	5702 705.004	267,00
Manicotti in acciaio per rotore F-35-30-17, set da 10			5702 707.007	117,00
Adattatori, per provette Falcon® da 15 ml, set da 10			5702 706.000	71,30
Tappetini in gomma, per provette a fondo rotondo da 15 ml, set da 10			5702 708.003	17,60
Rotore ad angolo fisso F-45-24-11, per 24 provette da 1,5/2 ml, senza coperchio	1.770	4.400	5702 746.002	323,00
Rotore ad angolo fisso F-45-18-17-Cryo, senza coperchio e adattatori	1.840	4.400	5702 747.009	369,00
Adattatore Cryovial, per crioprovette da 1–2 ml, Ø 13 mm, set da 6			5702 752.002	54,60

®: Falcon è un marchio registrato Becton Dickinson.

Rotori e accessori per Centrifuges 5702/5702 R/5702 RH



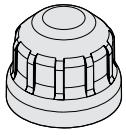
&

Rotore basculante A-4-38

con 4 cestelli circolari*1 inclusi

5702 720.003

803,00 €*



Coperchio a tenuta di aerosol

set da 2

5702 721.000

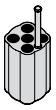
48,30 €*

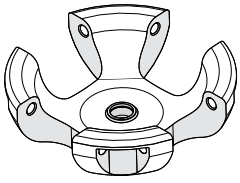
Cestello circolare*1 kit di ricambio

4 cestelli da 85 ml

5702 722.006

454,00 €*

Tipo di provetta		
Volume (ml)	**1,5–2,0**	**1,1–1,4**
Adattatore		
Lunghezza massima delle provette per tutte le posizioni con il coperchio (mm)*2	43	100
Lunghezza massima delle provette per tutte le posizioni senza il coperchio (mm)*2	43	100
Numero di provette per adattatore/rotore	4/16	5/20
Diametro interno adattatore (Ø mm)	11	8,5
Max. rcf (accelerazione massima)	2.900	2.850
Raggio di centrifugazione (mm)	134	132
Fondo dell'adattatore	rotondo	piatto
Codice prodotto	**5702 745.006**	**5702 736.007**
€*	140,00	135,00



Rotore basculante A-4-38

5702 740.004

439,00 €*

Cestello rettangolare*1

4 pezzi da 90 ml

5702 709.000

275,00 €*

Tipo di provetta		
Volume (ml)	**5–7**	**9**
Adattatore		
Massima lunghezza provetta (mm)*2	100	100
Numero di provette per adattatore/rotore	10/40	8/32
Diametro interno adattatore (Ø mm)	13	14,5
Max. rcf (accelerazione massima)	2.750	2.750
Raggio di centrifugazione (mm)	127	127
Fondo con tappetino in gomma	piatto	piatto
Codice prodotto	**5702 710.008**	**5702 711.004**
€*	68,60	68,60

®: Marchio registrato Becton Dickinson.

*1 I rotori basculanti vengono forniti con cestelli di una sola classe di peso. In un cestello circolare possono essere inseriti adattatori e provette che non superino un peso complessivo di 0,19 kg. I set di cestelli rettangolari vengono forniti con cestelli di una determinata classe di peso. In un cestello rettangolare possono essere inseriti adattatori e provette che non superino un peso complessivo di 0,24 kg. Il peso totale di un cestello a pieno carico (incluso adattatore e provetta piena) non deve superare 0,38 kg, sia per i rotori con cestelli circolari, sia per i rotori con cestelli rettangolari. L'indicazione del peso sul rotore è riferita al cestello carico.

*2 Se la lunghezza massima della provetta viene superata, la capacità di carico dell'adattatore potrebbe ridursi. Effettuare una prova di oscillazione a mano.

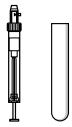
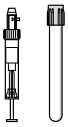
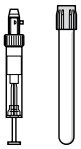
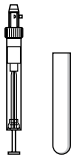
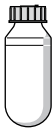
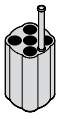
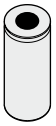
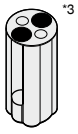
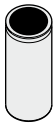
*3 Attenzione: non è possibile la centrifugazione a tenuta di aerosol.

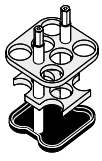
*4 Volume nominale

*5 senza gomma. Il tappetino in gomma è disponibile come accessorio. Vedere pag. 163 Adattatori, coperchi e rotore sono autoclavabili a 121 °C per 20 min.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori e accessori per Centrifuges 5702/5702 R/5702 RH

									
	2–7	**2,6–7**	**4–10**	**9–15**	**15 ml Falcon®**	**15 ml Falcon®**	**25**	**50 ml Falcon®**	**85**[*4]
						 [*3]			
	100	100	100	100	120	-	100	115	106
	100	100	100	100	121	121	100	115	106
	5/20	4/16	4/16	4/16	1/4	2/8	1/4	1/4	1/4
	12,5	13,5	16	17,5	17,2	17,2	25	30	38
	2.850	2.850	2.850	2.800	3.000	3.000	2.900	2.900	2.900
	132	132	132	130	137	137	135	135	135
	piatto	piatto	piat[to]	rotondo[*5]	conico	conico	rotondo	conico	rotondo
	5702 737.003	**5702 719.005**	**5702 735.000**	**5702 724.009**	**5702 732.001**	**5702 723.002**	**5702 717.002**	**5702 734.004**	**5702 718.009**
	135,00	135,00	135,00	135,00	75,10	135,00	75,10	75,10	75,10

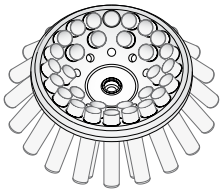
	15	**20**	**25**
			
	100	100	100
	6/24	4/16	2/8
	17,5	22	25
	2.750	2.750	2.750
	127	127	127
	piatto	piatto	piatto
	5702 712.000	**5702 713.007**	**5702 716.006**
	48,30	68,60	68,60

Rotore ad angolo fisso F-45-24-11

senza coperchio

5702 746.002

323,00 **€***

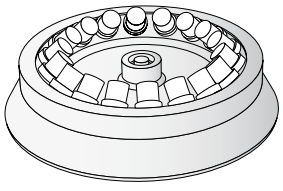


Rotore ad angolo fisso F-35-30-17

con 30 manicotti in acciaio

5702 704.008

460,00 **€***

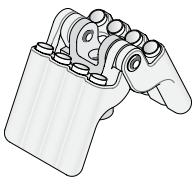


Rotore ad angolo fisso F-45-18-17-Cryo

senza coperchio

5702 747.009

369,00 **€***



Rotore basculante A-8-17

5702 700.002

216,00 **€***

Set per centrifughe da banco multiuso

GREAT BUNDLE SAVINGS

CE IVD*

Caratteristiche del prodotto

Il set centrifuga per coltura cellulare comprende
- una centrifuga 5702, 5804/ 5804 R o 5810/ 5810 R
- un rotore basculante compr. di cestelli
- quattro adattatori per provette Falcon® da 15 ml (due set da 2)
- quattro adattatori per provette Falcon® da 50 ml (due set da 2)

Il set centrifuga per la ricerca clinica comprende
- Centrifuge 5702 R
- un rotore basculante A-4-38 compr. di cestelli circolari
- quattro adattatori per provette di raccolta del sangue o di urina da 13 mm (due set da 2)
- quattro adattatori per provette di raccolta del sangue o di urina da 16 mm (due set da 2)

®: Marchio registrato Becton Dickinson.

Descrizione

Che si necessiti di una centrifuga in versione refrigerata o non refrigerata per applicazioni a basso, medio o alto rendimento, uno di questi set sarà sicuramente in grado di soddisfare le vostre esigenze.
I set centrifuga per la coltura cellulare sono ottimizzati per applicazioni con rotore basculante in provette Falcon® standard da 15 ml e 50 ml.
Il set centrifuga per la ricerca clinica è ottimizzato per il modello 5702 R con adattatori per provette di raccolta del sangue o di urina da 13 mm e 16 mm.

* Le ulteriori informazioni circa i prodotti di IVD lo trovano alla pagina 292-293
Prezzi escluso IVA. Dati tecnici soggetti a modifiche!

Set per centrifughe da banco multiuso

Specifiche tecniche

Set centrifuga per coltura cellulare	Numero di provette per adattatore/rotore provette Falcon® da 15 ml	 provette Falcon® da 50 ml
5702	2 / 8	1 / 4
5804/ 5804 R	4 / 16	1 / 4
5810/ 5810 R con rotore A-4-62	9 / 36	4 / 16
5810/ 5810 R con rotore A-4-81	12 / 48	5 / 20
Set centrifuga per la ricerca clinica	**provette da 13 mm**	**provette da 16 mm**
5702 R	4 / 16	4 / 16

Dati per l'ordinazione

Set centrifuga per coltura cellulare	Cod. prodotto	Prezzo di cat.	Prezzo di banco multioso €*
Centrifuga 5702, 230V/50-60 Hz con rotore basculante A-4-38 compr. di cestelli circolari e adattatori Falcon® da 15 ml/50 ml	5702 000.329	2.700,20	2.421,00
Centrifuga 5804, 230V/50-60 Hz con rotore basculante A-4-44 compr. di cestelli rettangolari e adattatori Falcon® da 15 ml/50 ml	5804 000.323	4.550,00	4.082,00
Centrifuga 5804 R, refrigerata, 230V/50-60 Hz con rotore basculante A-4-44 compr. di cestelli rettangolari e adattatori Falcon® da 15 ml/50 ml	5805 000.327	7.044,00	6.328,00
Centrifuga 5810, 230V/50-60 Hz con rotore basculante A-4-62 compr. di cestelli rettangolari e adattatori Falcon® da 15 ml/50 ml	5810 000.327	6.066,00	5.441,00
Centrifuga 5810 R, refrigerata, 230V/50-60 Hz con rotore basculante A-4-62 compr. di cestelli rettangolari e adattatori Falcon® da 15 ml/50 ml	5811 000.320	8.831,00	7.931,00
Centrifuga 5810, 230V/50-60 Hz con rotore basculante A-4-81 compr. di cestelli rettangolari e adattatori Falcon® da 15 ml/50 ml	5810 000.424	6.861,00	6.150,00
Centrifuga 5810 R, refrigerata, 230V/50-60 Hz con rotore basculante A-4-81 compr. di cestelli rettangolari e adattatori Falcon® da 15 ml/50 ml	5811 000.428	9.626,00	8.639,00
Set centrifuga per la ricerca clinica			
Centrifuga 5702 R, refrigerata, 230V/50-60 Hz, con rotore basculante A-4-38 compr. di cestelli circolari e adattatori per provette di raccolta del sangue e delle urine da 13 mm e 16 mm	5703 000.322	4.848,00	4.353,00

Centrifuges 5804/5804 R e 5810/5810 R

Versatilità incomparabile

Dotati di un potente motore che non richiede manutenzione, questi modelli possono accogliere una grande varietà di rotori, rispondendo perfettamente a qualsiasi esigenza applicativa. Ognuno di questi riunisce in sé le qualità di tre diverse centrifughe: una centrifuga ad alta capacità per la coltura cellulare; una ad alta velocità per la separazione di lisati cellulari e una microcentrifuga per la precipitazione di DNA.

La centrifuga 5810 e la versione refrigerata 5810 R offrono la massima versatilità applicativa e una capacità ottimale per le provette abitualmente utilizzate in laboratorio, accogliendo fino a 4 provette da 400 ml o 16 micropiastre. Centrifughe da banco dalla struttura compatta, centrifugano con la massima efficienza fino a 48 provette da 15 ml o 20 ml provette Falcon® da 50 ml. La centrifuga 5804 e la versione refrigerata 5804 R, unità compatte ideali per una quantità di campioni più ridotta, centrifugano volumi da 0,2 ml fino a 4 x 100 ml a varie velocità realizzando una vasta gamma di applicazioni. La loro capacità per ogni ciclo di centrifugazione è di 16 provette Falcon® da 15 ml o 30 microprovette.

Caratteristiche applicative

- Facilità di lettura grazie al display digitale
- Semplice programmazione dell'ora, della velocità, dell'accelerazione massima e della temperatura
- Timer ad alta precisione (±2 s in 5 minuti) da 0 a 99 minuti
- Con il tasto Short Spin è possibile programmare la velocità desiderata
- Possibilità di regolare l'impostazione del raggio per ogni adattatore per la massima accuratezza RCF
- La modalità “At set RPM” attiva il timer nel momento esatto in cui viene raggiunta la velocità impostata, per cicli di centrifugazione perfettamente riproducibili
- 10 diverse rampe di accelerazione e decelerazione per proteggere i campioni sensibili

Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/58xx

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell’appendice a pag. 314.

* Le ulteriori informazioni circa i prodotti di IVD lo trovano alla pagina 292-293
Prezzi escluso IVA. Dati tecnici soggetti a modifiche!

Centrifuges 5804/5804 R e 5810/5810 R

Caratteristiche del prodotto

- Multifunzione: 11 opzioni diverse di rotore per la massima versatilità
  - I rotori basculanti e gli adattatori possono accogliere provette e bottiglie da 0,2 ml a 400 ml
  - Rotori per piastre per la centrifugazione di tutti i tipi di micropiastre, piastre PCR, piastre per coltura cellulare o piastre Deepwell
  - Rotori ad angolo fisso per applicazioni di biologia molecolare ad alta velocità in provette da 0,2 ml a 85 ml
- Centrifugazione ad alta velocità fino a 20.800 x g (14.000 rpm)
- Altezza ribassata pari a 28 cm per consentire di inserire e togliere facilmente i campioni dal rotore
- Memorizza fino a 35 programmi creati dall'utente
- Riconoscimento automatico del rotore e indicazione della massima velocità possibile corrispondente per la massima sicurezza
- Condizioni di sbilanciamento rilevate automaticamente
- Massima silenziosità per migliorare la qualità dell'ambiente di lavoro

Caratteristiche aggiuntive delle centrifughe refrigerate 5804 R e 5810 R

- Intervallo di temperatura da –9 °C a 40 °C
- I rotori possono girare alla velocità massima e continuare a mantenere una temperatura di 4 °C (eccetto il rotore F-34-6-38, 9°C alla velocità massima) (versioni refrigerate 230 V)
- Funzione FastTemp per un rapido raffreddamento preliminare (15 min)
- Funzione Standby cooling per il mantenimento della temperatura quando la centrifuga non è in uso
- Funzione di disattivazione ECO che provvede a ridurre il consumo energetico dopo 8 ore di non utilizzo, estendendo così la vita utile del compressore
- Sistema integrato di drenaggio della condensa per eliminare l'accumulo di acqua e prevenire la corrosione

Centrifuges 5804/5804 R e 5810/5810 R

Specifiche tecniche

Descrizione	Centrifuge 5804	Centrifuge 5804 R	Centrifuge 5810	Centrifuge 5810 R
Max. rcf				
• Rotore ad angolo fisso	20.800 x g	20.800 x g	20.800 x g	20.800 x g
• Rotore basculante	4.500 x g	4.500 x g	4.500 x g	4.500 x g
• Rotore per piastre	2.250 x g	2.250 x g	2.900 x g	2.900 x g
Velocità	200-14.000 rpm (con incrementi di 10 rpm)			
Capacità max.	4 x 100 ml, 6 x 85 ml	4 x 100 ml, 6 x 85 ml	4 x 400 ml	4 x 400 ml
Opzioni di rotore	7	7	11	11
Rampe di accel./decel.	10/10			
Programmi	35 programmi creati dall'utente			
Timer	da 30 s a 99 min, in modalità continua, Short Spin			
Range di controllo della temperatura		da –9 °C a 40 °C	-	da –9 °C a 40 °C
Livello di rumorosità				
Rotore A-4-81 (4 x 400 ml)			<65 dB(A)	<56 dB(A)
Rotore A-4-44 (4 x 100 ml)	<67 dB(A)	<56 dB(A)	<65 dB(A)	<56 dB(A)
Rotore F-34-6-38 (6 x 85 ml)	<51 dB(A)	<58 dB(A)	<53 dB(A)	<59 dB(A)
Alimentazione	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz
Potenza assorbita	Max. 900 W	Max. 1.650 W	Max. 900 W	Max. 1.650 W
Dimensioni (L x P x H)	47 x 55 x 34 cm	64 x 55 x 34 cm	54 x 61 x 35 cm	70 x 61 x 35 cm
Peso senza rotore	55 kg	80 kg	68 kg	99 kg

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Centrifuge 5804, centrifuga da banco 230 V/50–60 Hz, senza rotore	5804 000.013	3.039,00
Centrifuge 5810, centrifuga da banco 230 V/50–60 Hz, senza rotore	5810 000.017	4.090,00
Centrifuge 5804 R, centrifuga da banco 230 V/50–60 Hz, senza rotore, refrigerata	5805 000.017	5.533,00
Centrifuge 5810 R, centrifuga da banco 230 V/50–60 Hz, senza rotore, refrigerata	5811 000.010	6.855,00
Set centrifuga per coltura cellulare		
Centrifuge 5804, 230 V/50–60 Hz, con rotore basculante A-4-44, cestelli rettangolari e adattatori Falcon® da 15 ml e 50 ml compresi	5804 000.323	4.082,00
Centrifuge 5804, 230 V/50–60 Hz, con rotore basculante A-4-44, cestelli rettangolari e adattatori Falcon® da 15 ml e 50 ml compresi	5805 000.327	6.328,00
Centrifuge 5810, 230 V/50–60 Hz, con rotore basculante A-415, cestelli rettangolari e adattatori Falcon® da 15 ml e 50 ml compresi	5810 000.327	5.441,00
Centrifuge 5810, 230 V/50–60 Hz, con rotore basculante A-415, cestelli rettangolari e adattatori Falcon® da 15 ml e 50 ml compresi	5811 000.320	7.931,00
Centrifuge 5810, 230 V/50–60 Hz, con rotore basculante A15, cestelli rettangolari e adattatori Falcon® da 15 ml e 50 ml compresi	5810 000.424	6.150,00
Centrifuge 5810, 230 V/50–60 Hz, con rotore basculante A-415, cestelli rettangolari e adattatori Falcon® da 15 ml e 50 ml compresi	5811 000.428	8.639,00

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori e adattatori intercambiabili

Adattatori per rotori basculanti

- Cestelli, coperchi e adattatori sono autoclavabili (121 °C, 20 min)
- Adattatori a moduli componibili, per rotori basculanti, facilmente sovrapponibili per recipienti di lunghezza differente
- Adattatori rapidamente identificabili in base al codice colore
- Cestelli facilmente sigillabili con coperchio a tenuta di aerosol per garantire protezione contro le contaminazioni biologiche

Descrizione

Le nostre centrifughe multifunzione sono in grado di ospitare sia rotori ad angolo fisso che rotori basculanti rispondendo perfettamente a qualsiasi esigenza applicativa. Un'ampia scelta di adattatori permette la massima flessibilità con un numero minimo di rotori.

La loro struttura modulare permette di centrifugare praticamente tutte le provette disponibili sul mercato. A seconda dell'altezza delle provette, si possono togliere o aggiungere all'adattatore singole unità modulari sovrapponendole e collocandole poi nei cestelli rettangolari. Sono disponibili ulteriori cestelli basculanti intercambiabili per micropiastre e provette Falcon® da 50 ml.

Grazie alla struttura solida e alla robusta materia plastica, gli adattatori sono facili da pulire e autoclavabili, in caso di contaminazione biologica.

Panoramica delle prestazioni dei rotori

Le centrifughe 5804/5804 R e 5810/5810 R assieme ai rotori basculanti ad alta capacità e alte prestazioni, possono contenere praticamente tutte le provette in commercio da 0,2 ml a 400 ml.

5804/5804 R	5810/5810 R	Rotore	Capacità massima	Accel. massima (x g)	Velocità massima di rotazione (rpm)	Raggio massimo (cm)	Minima temperatura ottenibile alla massima velocità (rpm)*1
Rotori basculanti							
–	●	A-4-81*4	4 x 400 ml	3.220	4.000	18,0	< 4 °C
–	●	A-4-81-MTP/Flex*4	4 x 4 MTP	2.900	4.000	16,3	< 0 °C
–	●	A-4-62*5	4 x 250 ml	3.220	4.000	18,0	≤ 2 °C
–	●	A-4-62-MTP*5	4 x 3 MTP	2.750	4.000	15,4	< 0 °C
●	●	A-4-44	4 x 100 ml	4.500	5.000	16,1	≤ 4 °C
●	●	A-2-DWP	2 x 5 MTP	2.250	3.700	14,7	< 0 °C
Rotori ad angolo fisso							
●	●	F-34-6-38	6 x 85 ml	18.500 (solo 5810 R)	12.000 (solo 5810 R)	11,5	9 °C
				15.500	11.000		≤ 4 °C
●	●	FA-45-30-11	30 x 1,5/2,0 ml	20.800	14.000	9,5	≤ 3 °C
●	●	F-45-30-11	30 x 1,5/2,0 ml	20.800	14.000	9,5	≤ 3 °C
●	●	F-45-48-PCR	6 x 5/8 strip PCR (48 x 0,2 ml)	15.350	12.000	9,5	1 °C
Rotore a tamburo							
●	●	T-60-11	60 x 1,5/2,0 ml	16.400	14.000	7,5	< 2 °C

*1 Centrifughe refrigerate 230 V o 120 V (20 A) ad una temperatura ambiente di 23 °C, dopo 1 h di funzionamento.
`2 Adattatore + provette + contenuto
*3 La tenuta di aerosol è stata testata ed approvata in conformità alle procedure Bennett et al. dal Centre of Emergency Preparedness and Response, Health Protection Agency di Porton Down in Gran Bretagna, e conformemente agli standard di sicurezza descritti nell'Annex AA della normativa IEC 1010-2-020. Il test consiste nel liberare materiale biologico (batteri) all'interno del rotore chiuso o nel cestello rettangolare chiuso. Dopodiché vengono esaminati campioni d'aria e tamponi prelevati dal vano centrifuga per controllarne la contaminazione batterica ed assicurarsi che durante la prova non sia fuoriuscito materiale biologico dai cestelli rettangolari chiusi o dal rotore chiuso.
*4 Il rotore basculante può essere fornito senza cestelli, dotato di cestelli rettangolari come un A-4-81 o di cestelli MTP/Flex come un A-4-81-MTP/Flex, per il quale i cestelli MTP/Flex possono essere acquistati separatamente in set da 2 o da 4. L'utilizzo di un comune rotore unico permette di passare facilmente dall'utilizzo di cestelli rettangolari a quello di cestelli MTP/Flex.
*5 Il rotore basculante può essere fornito come A-4-62 (con cestelli inseriti) o come A-4-62-MTP (con cestelli per piastre inseriti). Semplice passaggio da cestelli rettangolari a cestelli per micropiastre grazie all'utilizzo del rotore unico.

Tempi di frenata approssimativi per rotori differenti a livelli da 0 a 9 (in secondi) per centrifughe da 230 V*

5804/ 5804 R	5810/ 5810 R	Volume massimo	Rotore	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
–	●	4 x 400 ml	A-4-81	532	189	174	143	131	109	95	85	59	31
–	●		A-4-81-MTP/Flex	643	191	174	142	131	110	94	83	58	30
–	●	4 x 250 ml	A-4-62	740	190	170	140	130	110	95	85	55	26
–	●		A-4-62-MTP	620	190	170	140	130	110	95	85	55	26
●	●	4 x 100 ml	A-4-44	470	300	270	220	200	140	100	75	45	23
●	●		A-2-DWP	304	174	130	118	100	75	51	44	32	14
●	●	6 x 85 ml	F-34-6-38	880	370	280	190	170	150	125	95	75	54
●	●	30 x 1,5/2,0 ml	FA-45-30-11	240	140	70	45	35	30	25	22	19	18
●	●	30 x 1,5/2,0 ml	F-45-30-11	240	140	70	45	35	30	25	22	19	18
●	●	48 x 0,2 ml	F-45-48-PCR	169	119	60	41	31	26	22	19	17	16
●	●	60 x 2,0 ml	T-60-11	800	280	140	95	70	55	45	40	36	36

I tempi indicati vanno intesi come valori orientativi. Mentre il livello 9 sta a indicare l'azione di frenatura maggiore, il livello 0 sta a indicare una condizione di decelerazione libera, tenendo presente che questa decelerazione incontrollata può comportare notevoli variazioni, a seconda delle condizioni dell'apparecchio e di quanto è carico.

* I tempi di decelerazione per gli apparecchi da 230 V e 120 V sono pressoché identici.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

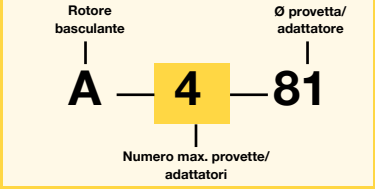
Panoramica delle prestazioni dei rotori

	Velocità massima (rpm) per una temperatura di 4 °C[1]	Carico massimo per cestello/adattatore[*2]	Massima altezza di carico dei cestelli per piastre	Centrifugazione a tenuta di aerosol possibile[3]
	4.000	780 g	–	●
	4.000	380 g	60 mm	–
	4.000	630 g	–	●
	4.000	380 g	53 mm	–
	5.000	310 g	–	●
	3.700	380 g	89 mm	–
	11.000	125 g	–	–
	11.000			
	14.000	3,75 g	–	●
	14.000	3,75 g	–	–
	12.000	6 x 3,5 g	–	–
	14.000	6 x 70 g	–	–

Codice del rotore

La denominazione di tutti i rotori Eppendorf segue un semplice criterio alfanumerico che presenta le specifiche tecniche in una riconoscibile sequenza di lettere e cifre.

Rotore ad angolo fisso
Angolo dell'adattatore
Ø provetta/ adattatore
F A — 45 — 30 — 11
Versione con tenuta di aerosol
Numero max. provette/ adattatori



Info

Se la lunghezza massima della provetta viene superata, la capacità di carico dell'adattatore potrebbe ridursi. In tal caso si raccomanda assolutamente di effettuare una prova di oscillazione a mano. Inoltre, l'uso di provette con coperchi sovradimensionati può causare una diminuzione della capacità di carico dell'adattatore. I rotori basculanti vengono forniti con cestelli di una determinata classe di peso. Quando occorre ordinare nuovamente dei cestelli, ricordarsi di indicare la classe di peso finora considerata. Questo dato è stampato su un lato della scanalatura, ad es., “86.” Si raccomanda di attenersi alle specifiche fornite dal produttore riguardo alla capacità massima di centrifugazione di provette, kit, piastre o serie di piastre sovrapposte.

Rotori per Centrifuges 5810/5810 R

Rotore basculante A-4-81

- Rotore basculante ad alta capacità con velocità fino a 3220 x g (4000 rpm)
- Ideale per laboratori medici e biotecnologici: l'ampia serie di adattatori permette un utilizzo altamente versatile delle provette e dei flaconi da 0,2ml a 400ml
- La forma rettangolare dei cestelli offre una capacità per provette superiore rispetto ai cestelli circolari standard
- Il rotore A-4-81 può contenere fino a 20 provette Falcon® da 50ml o 48 provette Falcon® da 15 ml
- Cestelli, coperchi e adattatori sono autoclavabili (121 °C, 20 min)

Rotore A-4-81 con coperchi a tenuta di aerosol

- Il rotore A-4-81 offre un'alta capacità per provette, contenendo infatti fino a 72 provette per la raccolta del sangue da 5 o 7 ml o 64 da 10 ml
- Coperchi per centrifugazione a tenuta di aerosol disponibili a richiesta
- La tenuta di aerosol è stata testata dal Centre of Emergency Preparedness and Response, Health Protection Agency di Porton Down in Gran Bretagna.

Rotore A-4-81 con cestelli per piastre (A-4-81-MTP/Flex)

- Il rotore A-4-81 può essere adeguato alla centrifugazione di piastre con i cestelli MTP/Flex
- Accelerazione massima: 2900 x g (4000 rpm)
- Con un'altezza di carico massima di 60 mm il rotore A-4-81-MTP/Flex può contenere fino a
  - 4 x 4 MTP
  - 4 x 2 piastre per coltura cellulare
  - 4 x 1 DWP
- La struttura pienamente accessibile, senza barra, del cestello MTP/Flex permette di inserire e togliere i campioni in modo semplice

®: Falcon è un marchio registrato Becton Dickinson.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori per Centrifuges 5810/5810 R

Flacone a bocca larga da 400 ml per rotore A-4-81*1
(80 x 135 mm, in polipropilene, centrifugabilità fino a 3.250 x g, autoclavabile)

Il rotore A-4-81 permette di caricare campioni diversi essendo dotato di 2 cestelli per piastre e di 2 cestelli rettangolari per provette

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Velocità massima (rpm)	Accel. massima (x g)	Raggio del rotore (cm)	Codice prodotto	€*
Rotore A-4-81 con cestelli rettangolari da 400 ml					
Rotore A-4-81 con 4 cestelli rettangolari da 400 ml inclusi	4.000	3.220	18,0	5810 718.007	2.175,00
Rotore A-4-81, senza cestelli				5810 743.001	1.006,00
Coperchi a tenuta di aerosol*2, per cestelli rettangolari da 400 ml, set da 2				5810 724.007	135,00
Flacone a bocca larga da 400 ml, manicotti di fissaggio inclusi, set da 2				5810 729.009	153,00
Cestelli rettangolari di ricambio da 400 ml, set da 4				5810 730.007	1.384,00
Adattatori: consultare le pagine da 184 a 185					
Tappetini di ricambio in gomma, per adattatori per cestello da 400 ml, set da 4				5810 734.002	18,50
Pinza di assemblaggio di ricambio per adattatori da 400 ml, set da 2				5810 735.009	25,80
Rotore A-4-81 con cestelli per piastre MTP/Flex					
Rotore A-4-81-MTP/Flex, 4 cestelli per piastre MTP/Flex incluse	4.000	2.900	16,3	5810 725.003	2.175,00
Cestelli MTP/Flex, set da 4				5810 741.009	1.532,00
Cestelli MTP/Flex, set da 2				5810 742.005	801,00
Supporto di ricambio in gomma per cestello MTP/Flex, set da 2				5810 737.001	55,80
Adattatore per piastra PCR da 96 pozzetti, set da 2	4.000	2.880	16,1	5825 711.009	119,00
Adattatore per piastra PCR da 384 pozzetti, set da 2	4.000	2.820	15,8	5825 713.001	94,00
Adattatore per IsoRack per 24 provette da 0,5 ml, set da 2	4.000	2.680	15,0	5825 708.008	113,00
Adattatore per IsoRack per 24 provette da 1,5 o 2 ml, set da 2	4.000	2.600	14,6	5825 709.004	113,00
Adattatore CombiSlide per fino a 12 vetrini, set da 2	4.000	2.850	15,9	5825 706.005	237,00

*1riempito con liquido blu per scopi illustrativi
*2 La tenuta di aerosol è stata testata dal Centre of Emergency Preparedness and Response, Health Protection Agency di Porton Down in Gran Bretagna

Rotori per Centrifuges 5810/5810 R

Rotore A-4-62

- Rotore basculante per 4 cestelli rettangolari da 250 ml e 4 cestelli per micropiastre
- Adattatori modulari per una vasta gamma di provette
- Accelerazione massima: 3.200 x g (4.000 rpm)
- Rotore, cestelli, coperchi e adattatori sono autoclavabili (121 °C, 20 min)
- Coperchi per centrifugazione a tenuta di aerosol*1 disponibili a richiesta

Rotore A-4-62 con cestelli per piastre (A-4-62-MTP)

- Il rotore A-462 può essere adeguato alla centrifugazione di piastre con i cestelli per micropiastre
- Accelerazione massima: 2.750 x g (4000 rpm)
- Con un'altezza di carico massima di 53 mm il rotore A-462-MTP può contenere fino a
  - 4 x 3 MTP
  - 4 x 2 piastre per coltura cellulare
  - 4 x 1 DWP

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Velocità massima (rpm)	Accel. massima (x g)	Raggio del rotore (cm)	Codice prodotto	€*
Rotore A-4-62 con cestelli rettangolari da 250 ml					
Rotore A-4-62 con 4 cestelli rettangolari da 250 ml inclusi	4.000	3.220	18,0	5810 709.008	1.456,00
Coperchi a tenuta di aerosol*1, per cestelli rettangolari da 250 ml, set da 2				5810 710.006	101,00
Cestelli rettangolari di ricambio da 250 ml, set da 4				5810 716.004	761,00
Adattatori: consultare le pagine da 186 a 187					
Tappetini di ricambio in gomma, per adattatori per cestello da 250 ml, set da 4				5810 782.007	14,70
Pinza di assemblaggio di ricambio per adattatori da 250 ml, set da 2				5810 781.000	11,90
Rotore A-4-62 con cestelli per micropiastre					
Rotore A-4-62-MTP, con 4 cestelli per micropiastre inclusi	4.000	2.750	15,4	5810 711.002	1.394,00
Cestelli di ricambio per micropiastre, set da 4				5810 702.003	626,00
Supporto di ricambio in gomma per cestello per micropiastre, set da 2				5810 737.001	25,80
Adattatore per piastra PCR da 96 pozzetti, set da 2	4.000	2.700	15,2	5825 711.009	119,00
Adattatore per piastra PCR da 384 pozzetti, set da 2	4.000	2.660	14,9	5825 713.001	94,00
Adattatore CombiSlide per fino a 12 vetrini, set da 2	4.000	2.680	15,0	5825 706.005	237,00

*1La tenuta di aerosol è stata testata dal Centre of Emergency Preparedness and Response, Health Protection Agency di Porton Down in Gran Bretagna

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori per Centrifuge 5804/5804 R e 5810/5810 R

Rotore basculante A-4-44

- Accelerazione massima: 4.500 x g (max. 5.000 rpm)
- Disponibile ampia gamma di adattatori per tutti i più comuni formati di provette da 0,2 ml a 100 ml
- Coperchi per centrifugazione a tenuta di aerosol*1 disponibili a richiesta
- Rotore, cestelli, coperchi e adattatori sono autoclavabili (121 °C, 20 min)

Rotore A-4-44 con cestelli per provette Falcon® da 50 ml

- Cestelli per provette Falcon® da 50 ml per applicazioni a medio rendimento
- Il rotore basculante offre un'alta velocità di centrifugazione fino a 4.500 x g (5.000 rpm)
- Inserti per il sostegno del fondo delle provette Falcon® inclusi

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Velocità massima (rpm)	Accel. massima (x g)	Raggio del rotore (cm)	Codice prodotto	€*
Rotore basculante 4 x 100 ml A-4-44					
Rotore A-4-44, con 4 cestelli rettangolari da 100 ml inclusi	5.000	4.400	15,7	5804 709.004	1.055,00
Rotore A-4-44, con 4 cestelli per provette Falcon® da 50 ml, con inserti conici inclusi	5.000	4.500	16,1	5804 719.000	1.272,00
Coperchi a tenuta di aerosol*1, per cestelli rettangolari da 100 ml, set da 2				5804 712.005	88,80
Cestelli rettangolari di ricambio da 100 ml, set da 4				5804 741.005	650,00
Cestelli di ricambio per provette Falcon® da 50 ml set da 4				5804 706.005	456,00
Adattatori per rotore A-4-44: consultare le pagine da 188 a 189					
Tappetini di ricambio in gomma, per adattatori per cestello da 100ml, set da 4				5804 782.003	11,90
Pinza di assemblaggio di ricambio per adattatori da 100 ml, set da 2				5804 781.007	11,90
Inserti di ricambio per provette Falcon® da 50 ml, set da 8				5804 728.009	68,90

*La tenuta di aerosol è stata testata dal Centre of Emergency Preparedness and Response, Health Protection Agency di Porton Down in Gran Bretagna
®: Falcon è un marchio registrato Becton Dickinson.

Rotori per Centrifuge 5804/5804 R e 5810/5810 R

Rotore per piastre Deepwell A-2-DWP*

- Accelerazione massima: 2.250 x g (3.700 rpm)
- Il rotore può contenere fino a
  - 2 x 5 MTP
  - 2 x 4 piastre per coltura cellulare
  - 2 x 2 DWP
  - 2 x 1 kit di piastre di filtrazione
- Massima altezza di carico di 89 mm
- Rotore e cestelli autoclavabili (20 min, 121°C)

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Velocità massima (rpm)	Accel. massima (x g)	Raggio del rotore (cm)	Codice prodotto	€*
Rotore per piastre Deepwell A-2-DWP					
Rotore A-2-DWP, con 2 cestelli per piastre Deepwell	3.700	2.250	14,7	5804 740.009	1.341,00
Cestelli di ricambio per A-2-DWP, set da 2				5804 743.008	377,00
Supporto di ricambio in gomma per cestelli A-2-DWP, set da 2				5427 702.008	51,40
Adattatore per piastra PCR da 96 pozzetti, set da 2	3.700	2.220	14,5	5825 711.009	119,00
Adattatore per piastra PCR da 384 pozzetti, set da 2	3.700	2.170	14,2	5825 713.001	94,00
Adattatore per IsoRack per 24 provette da 0,5, set da 2	3.700	2.050	13,8	5825 708.008	113,00
Adattatore per IsoRack per 24 provette da 1,5 o 2 ml, set da 2	3.700	1.990	13,3	5825 709.004	113,00

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

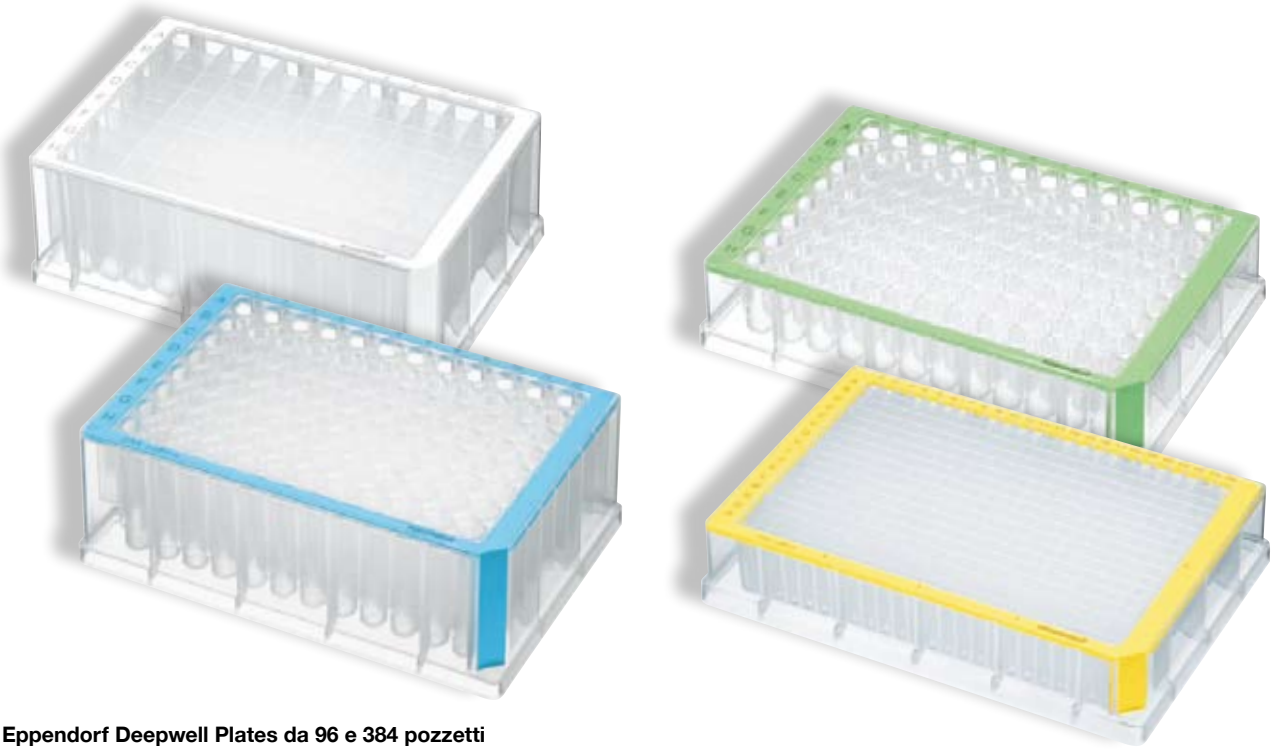
Polipropilene di Eppendorf Plate®: perfetto per la centrifugazione!

Eppendorf Microplates 96 e 384

Caratteristiche del prodotto

- **g-Safe®** — massima stabilità e resistenza ad elevate velocità di centrifugazione
- **Matrice OptiTrack®** — bordi colorati dotati di codifica alfanumerica per facilitare la rapida identificazione dei pozzetti
- **Design RecoverMax®** — pozzetto a fondo conico con angolo smussato
- Elevata resistenza chimica
- Autoclavabile (121 °C, 20 min)
- Adatto all'automazione
- Conforme agli standard ANSI/ SBS*1
- Codifica a barre opzionale
- Bordi del pozzetto rialzati per una sigillatura ottimale

*1 ANSI/SBS 1-2004 - ANSI/SBS 4-2004



Eppendorf Deepwell Plates da 96 e 384 pozzetti

ⓘ **Per ulteriori informazioni consultare la pagina 118**

Accessori per rotori per piastre

Adattatore per piastra PCR

- Gli adattatori per piastre PCR sono realizzati per sostenere in modo sicuro i pozzetti a parete sottile delle piastre PCR durante la centrifugazione
- Disponibili per piastre PCR da 96 e 384 pozzetti
- Gli adattatori possono essere utilizzati in tutti i rotori per piastre Eppendorf (A-2-DWP, A-4-62-MTP, A-4-81-MTP/Flex, A-2-MTP per Centrifuge 5430/5430 R)

Adattatore IsoRack (per IsoRack per provette da 1,5 o 2 ml)

- Gli adattatori IsoRack sostengono in modo sicuro i rack per provette IsoRack durante la centrifugazione
- Disponibile per IsoRack per 24 provette da 0,5 ml e 24 provette da 1,5 o 2 ml
- Gli adattatori possono essere utilizzati in tutti i rotori per piastre A-2-DWP e A-4-81-MTP/Flex

Adattatore CombiSlide

- L'adattatore CombiSlide permette una centrifugazione in tutta sicurezza dei vetrini e dei microarray
- Realizzato per l'asciugatura dei vetrini in seguito agli esperimenti di ibridazione
- Può contenere fino a 12 vetrini normali
- Gli inserti rimovibili permettono la centrifugazione dei vetrini trasversalmente e parallelamente alla direzione della rotazione
- Gli adattatori possono essere utilizzati in tutti i rotori per piastre Eppendorf (A-2-DWP, A-4-62-MTP, A-4-81-MTP/Flex, A-2-MTP per Centrifuge 5430/5430 R)

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Adattatore per piastra PCR da 96 pozzetti, set da 2	5825 711.009	119,00
Adattatore per piastra PCR da 384 pozzetti, set da 2	5825 713.001	94,00
Adattatore per IsoRack per 24 provette da 0,5 ml, set da 2	5825 708.008	113,00
Adattatore per IsoRack per 24 provette da 1,5 o 2 ml, set da 2	5825 709.004	113,00
Adattatore CombiSlide per fino a 12 vetrini, set da 2	5825 706.005	237,00

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori per Centrifuge 5804/5804 R e 5810/5810 R

Rotore ad angolo fisso F-34-6-38

- Sei cavità per provette differenti (formato max. della provetta: 85 ml)
- Accelerazione massima: 15.500 x g (11.000 rpm)
- Per l'utilizzo con Centrifuge 5810 R: accelerazione massima 18.500 x g (12.000 rpm)
- Possibilità di centrifugare le provette coniche Falcon® da 15 ml e 50 ml con adattatori*1
- Struttura dal peso ridotto (solo 3,25 kg, coperchio compreso) per un facile maneggiamento
- Alluminio anodizzato per un'elevata resistenza chimica
- Rotore, coperchi e adattatori sono autoclavabili (121 °C, 20 min)

*1 Rispettare i limiti indicati dal produttore per quanto riguarda la capacità delle provette.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Velocità massima (rpm)	Accel. massima (x g)	Raggio del rotore (cm)	Codice prodotto	€*
Rotore ad angolo fisso F-34-6-38					
Rotore F-34-6-38 per 6 provette da 85 ml, con coperchio	11.000 12.000 (5810R)	15.500 18.500 (5810R)	11,5	5804 727.002	1.136,00
Coperchio di ricambio per rotore F-34-6-38				5804 727.509	139,00
Adattatori: consultare le pagine da 190 a 191					

®: Falcon è un marchio registrato Becton Dickinson.

Rotori per Centrifuge 5804/5804 R e 5810/5810 R

Rotori ad angolo fisso F-45-30-11 e FA-45-30-11

- 30 cavità per provette da 1,5/2,0 ml
- Accelerazione massima: 20.800 x g (14.000 rpm)
- Rotore, coperchio e adattatori sono autoclavabili (121 °C, 20 min)
  – il rotore FA-45-30-11 con coperchio può essere autoclavato per 2 ore a 140 °C per eliminare anche un'eventuale contaminazione da prioni
- Alluminio anodizzato per un'elevata resistenza chimica
- Centrifugazione a tenuta di aerosol*1 con il rotore FA-45-30-11

*1 La tenuta di aerosol è stata testata in conformità alla procedura di Bennett et al. dal Centre of Emergency Preparedness and Response, Health Protection Agency di Porton Down in Gran Bretagna, e conformemente agli standard di sicurezza descritti nell'Annex AA della normativa IEC 1010-2-020. Il test consiste nel liberare materiale biologico (batteri) all'interno del rotore chiuso o nel cestello rettangolare chiuso. Dopodiché vengono esaminati campioni d'aria e tamponi prelevati dal vano centrifuga per controllarne la contaminazione batterica ed assicurarsi che durante la prova non sia fuoriuscito materiale biologico dai cestelli rettangolari chiusi o dal rotore chiuso.

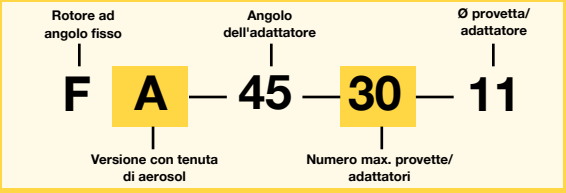
Dati per l'ordinazione

Descrizione	Velocità massima (rpm)	Accelerazione massima (x g)	Codice prodotto	€*
Rotore ad angolo fisso F-45-30-11 30 x 1,5 e 2 ml, con coperchio in alluminio	14.000	20.800	5804 715.004	348,00
Rotore ad angolo fisso FA-45-30-11 30 x 1,5/2 ml, con coperchio in alluminio, a tenuta di aerosol*1	14.000	20.800	5804 726.006	501,00
Adattore per provette PCR da 0,2 ml, set da 6			5425 715.005	11,70
Adattore per provette da 0,4 ml, set da 6			5425 717.008	11,70
Adattore per provette da 0,5 ml e Microtainer® da 0,6 ml, set da 6			5425 716.001	11,70

*1Testata dal Centre of Emergency Preparedness and Response, Health Protection Agency di Porton Down in Great Britain

Codice del rotore

La denominazione di tutti i rotori Eppendorf segue un semplice criterio alfanumerico che presenta le specifiche tecniche in una riconoscibile sequenza di lettere e cifre.


Rotore ad angolo fisso
Angolo dell'adattatore
Ø provetta/ adattatore
F A — 45 — 30 — 11
Versione con tenuta di aerosol
Numero max. provette/ adattatori

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori per Centrifuge 5804/5804 R e 5810/5810 R

Rotore F-45-48-PCR

- Accelerazione massima: 15.350 x g (12.000 rpm)
- Per 6 strip da 8 provette, 6 strip da 5 provette o 48 provette PCR singole da 0,2 ml
- Impiego semplice e sicuro senza coperchio supplementare

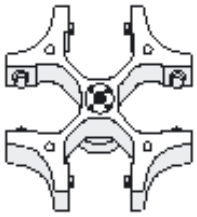
Rotore a tamburo T-60-11

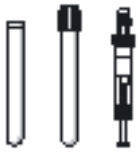
- Contiene 60 provette da 1,5 o 2,0 ml
- Centrifugazione orizzontale ad accelerazione elevata
- Particolarmente adatto per piccoli volumi
- Sedimentazione sul fondo della provetta
- Le centrifughe 5804 R e 5810 R mantengono una temperatura di 2 °C alla massima velocità pari a 14.000 rpm (accelerazione massima: 16.400 x g)

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Velocità massima (rpm)	Accel. massima (x g)	Raggio del rotore (cm)	Codice prodotto	€*
Rotore ad angolo fisso F-45-48-PCR per strip PCR					
Rotore F-45-48-PCR, per 6 strip da 8 provette PCR	12.000	15.350	9,5	5804 735.005	489,00
Rotore a tamburo T-60-11 60x 1,5/2,0 ml					
Rotore a tamburo T-60-11, con coperchio, senza adattatori	14.000	16.400	7,5	5804 730.003	1.190,00
Adattatore per 10 provette da 1,5 o 2 ml (ø 11 mm), set da 6	14.000	16.400	7,5	5804 731.000	163,00
Adattatore per 20 provette da 0,4 ml (ø 6 mm), set da 6	14.000	16.400	7,5	5804 732.006	163,00

Rotori per Centrifuges 5810/5810 R

			
Descrizione	**A-4-81** Rotore basculante, con 4 cestelli rettangolari da 400 ml	**Cestelli rettangolari di ricambio da 400 ml** set da 4	**Coperchio a tenuta di aerosol** set da 2
Accelerazione massima (x g)	3.220		
Velocità massima di rotazione (rpm)	4.000		
Codice prodotto	**5810 718.007**	**5810 730.007**	**5810 724.007**
€*	**2.175,00**	**1.384,00**	**135,00**

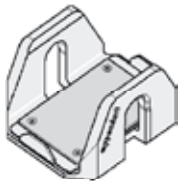
Provetta						
Capacità della provetta (ml)		**2,6–7**	**5**	**7–17**	**Falcon® da 15 ml**
Lunghezza massima della provetta per tutte le posizioni **con** coperchio a tenuta di aerosol (mm)*1		107	108	118	119
Lunghezza massima della provetta per tutte le posizioni **senza** coperchio a tenuta di aerosol (mm)*1		108	108	118	121
Adattatore per Falcon® da 50 ml skirted					
Adattatore					
Codice prodotto (set da 8 adattatori)					
€*					
Adattatore per cestello rettangolare da 400 ml					
Adattatore	Richiede l'utilizzo di cestelli MTP/ Flex per micropiastre e adattatori IsoRack				
Numero di provette per adattatore/rotore		25/100	18/72	16/64	12/48
Diametro interno adattatore (Ø mm)		13	13	17,5	17,5
Fondo dell'adattatore		piatto con tappetino in gomma	piatto con tappetino in gomma	piatto con tappetino in gomma	conico
Accelerazione massima (x g)		3.000	3.000	3.000	3.100
Raggio di centrifugazione (mm)		168	168	168	173
Velocità massima (rpm)		4.000	4.000	4.000	4.000
Codice prodotto (set di 2 adattatori)		**5810 720.001**	**5810 747.007**	**5810 721.008**	**5810 722.004**
€*		**149,00**	**207,00**	**149,00**	**149,00**

Adattatori e coperchi sono autoclavabili: 20 min, 121 °C.

*1 Se la lunghezza massima della provetta viene superata, la capacità di carico dell'adattatore potrebbe ridursi.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori per Centrifuges 5810/5810 R



Cestello MTP/Flex	
set da 4	set da 2
2.900	
4.000	
5810 741.009	**5810 742.005**
1.532,00	**801,00**

Falcon® da 50 ml

116

122

50 ml Centriprep®

–

121

50 ml Falcon® skirted

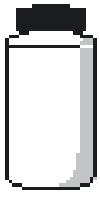
5804 737.008

76,90

180–250

–

133



400 ml flacone Eppendorf*4 (codice prodotto 5810 729.009)

–

133

5/20

31

conico

3.100

173

4.000

5810 723.000

149,00

5/20

31

piatto con tappetino in gomma

3.100

173

4.000

5810 739.004

162,00

1/4

62

piatto con tappetino in gomma

3.100

173

4.000

5825 722.000

150,00

1/4

81

piatto, in gomma

3.220

180

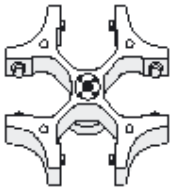
4.000

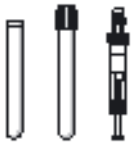
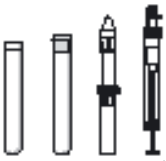
5810 728.002

123,00

*2 Solo provette Centriprep® senza tappo. Testata dal Centre of Emergency Preparedness and Response, Health Protection Agency di Porton Down in Great Britain
*3 Questi flaconi conici devono essere utilizzati con uno speciale inserto di forma conica fornito dal produttore.
*4 Disponibile in set da 2 flaconi

Rotori per Centrifuges 5810/5810 R

			
Descrizione	**A-4-62** Rotore basculante, con 4 cestelli rettangolari da 250 ml	**Cestelli rettangolari di ricambio da 250 ml** set da 4	**Coperchio a tenuta di aerosol** set da 2
Accelerazione massima (x g)	3.220		
Velocità massima di rotazione (rpm)	4.000		
Codice prodotto	**5810 709.008**	**5810 716.004**	**5810 710.006**
€*	**1.456,00**	**761,00**	**101,00**

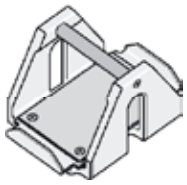
Provetta					
Capacità della provetta (ml)	**1,2–5**	**1,5–2**	**2,6–7**	**3–15**	**7–17**
Lunghezza massima della provetta per tutte le posizioni **con** coperchio a tenuta di aerosol (mm)*1	115	43	118	116	114
Lunghezza massima della provetta per tutte le posizioni **senza** coperchio a tenuta di aerosol (mm)*1	123	43	121	121	118
Adattatore per Falcon® da 50 ml skirted					
Adattatore					
Codice prodotto (set da 8 adattatori)					
€*					
Adattatore per cestello rettangolare da 250 ml					
Adattatore					
Numero di provette per adattatore/rotore	25/100	16/64	15/60	12/48	12/48
Diametro interno adattatore (Ø mm)	11	11	13	16	17,5
Fondo dell'adattatore	piatto con tappetino in gomma	piatto	piatto con tappetino in gomma	piatto con tappetino in gomma	piatto con tappetino in gomma
Accelerazione massima (x g)	3.050	3.000	3.050	3.050	3.050
Raggio di centrifugazione (mm)	173	171	173	173	173
Velocità massima (rpm)	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Codice prodotto (set di 2 adattatori)	**5810 750.008**	**5810 751.004**	**5810 752.000**	**5810 753.007**	**5810 754.003**
€*	**122,00**	**122,00**	**129,00**	**129,00**	**129,00**

Adattatori, coperchi e rotore sono autoclavabili: 20 min, 121 °C.

*1 Se la lunghezza massima della provetta viene superata, la capacità di carico dell'adattatore potrebbe ridursi.
*2 In caso di utilizzo di provette Falcon® da 50 ml nell'adattatore 5810 763.002, il coperchio a tenuta di aerosol non può più essere chiuso.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori per Centrifuges 5810/5810 R



Cestello per micropiastre

set da 4
2.750
4.000
5810 702.003
626,00

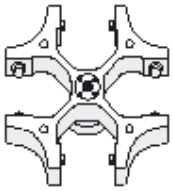
								*4	*3
Falcon® da 15 ml	**7-18**	**18–30**	**Falcon® da 50 ml**	**Falcon® da 50 ml**	**30–50**	**Falcon® da 50 ml skirted**	**50–75**	**80–120**	**180–250**
121	119	116	116	–	113	–	118	125	127
127	126	119	122	122	115	119	122	138	136
						5804 737.008			
						76,90			
				*2,5					
9/36	8/32	4/16	3/12	4/16	4/16	2/8	1/4	1/4	
17,5	20	26	31	31	31	35	45	62	
conico	piatto con tappetino in gomma	piatto con tappetino in gomma	conico	piatto con inserto conico	piatto con tappetino in gomma	piatto con tappetino in gomma	piatto con tappetino in gomma	piatto con tappetino in gomma	
3.150	3.050	3.050	3.150	3.050	3.050	3.050	3.050	3.220	
178	173	173	178	173	173	173	173	180	
4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	
5810 755.000	**5810 756.006**	**5810 757.002**	**5810 758.009**	**5810 763.002**	**5810 759.005**	**5810 760.003**	**5810 761.000**	**5810 770.009**	
138,00	**122,00**	**122,00**	**138,00**	**122,00**	**122,00**	**122,00**	**122,00**	**144,00**	

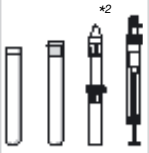
*3 Questi flaconi conici devono essere utilizzati con uno speciale inserto di forma conica fornito dal produttore.

*4 Per accelerazioni centrifughe elevate si raccomanda l'utilizzo di provette in vetro Duran®.

*5 Codice per inserti 50 ml da riassortire: 5804 728.009.

Rotori per Centrifuge 5804/5804 R e 5810/5810 R

			
Descrizione	**A-4-44** Rotore basculante, con 4 cestelli rettangolari da 100 ml	**Cestelli rettangolari di ricambio da 100 ml** set da 4	**Coperchio a tenuta di aerosol, set da 2**
Accelerazione massima (x g)	4.400		
Velocità massima (rpm)	5.000		
Codice prodotto	**5804 709.004**	**5804 741.005**	**5804 712.005**
€*	**1.055,00**	**650,00**	**88,80**

Provetta				 *2		
Capacità della provetta (ml)	**1,2–5**	**1,5–2**	**2,6–7**	**3–15**	**7–17**	**Falcon® da 15 ml**
Lunghezza massima della provetta per tutte le posizioni **con** coperchio a tenuta di aerosol (mm)*1	102	43	106	106	106	–
Lunghezza massima della provetta per tutte le posizioni **senza** coperchio a tenuta di aerosol (mm)*1	105	43	108	108	110	121
Adattatore per Falcon® da 50 ml skirted						
Adattatore						
Codice prodotto (set da 8 adattatori)						
€*						
Adattatore per cestello rettangolare da 100 ml						
Adattatore						
Numero di provette per adattatore/rotore	14/56	12/48	9/36	7/28	6/24	4/16
Diametro interno adattatore (Ø mm)	11	11	13	16	17,5	17,5
Fondo dell'adattatore	piatto con tappetino in gomma	piatto	piatto con tappetino in gomma	piatto con tappetino in gomma	piatto con tappetino in gomma	conico
Accelerazione massima (x g)	4.200	4.100	4.200	4.200	4.200	4.300
Raggio di centrifugazione (mm)	150	148	150	150	150	155
Velocità massima (rpm)	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Codice prodotto (set di 2 adattatori)	**5804 750.004**	**5804 751.000**	**5804 752.007**	**5804 753.003**	**5804 754.000**	**5804 755.006**
€*	**108,00**	**108,00**	**111,00**	**111,00**	**111,00**	**114,00**

Adattatori, coperchi e rotore sono autoclavabili a 121 °C per 20 min.

*1 Se la lunghezza massima della provetta viene superata, la capacità di carico dell'adattatore potrebbe ridursi.
*2 La provetta può essere centrifugata solo senza tappo.

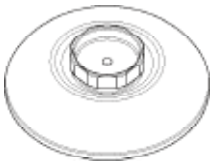
* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori per Centrifuge 5804/5804 R e 5810/5810 R

						*5		*5	*5
Falcon® da 15 ml	**7–18**	**18–30**	**Falcon® da 50 ml**	**Falcon® da 50 ml**	**Falcon® da 50 ml**	**30–50**	**50 ml Falcon® skirted**	**50–75**	**80–100**
121	104	100	–	119	–	108		108	100
121	107	110	122	122	120	122		119	114
							5804 737.008		
							76,90		
					cestello[*3,4]				
2/8	4/16	2/8	1/4	1/4	–/8	1/4		1/4	1/4
17,5	20	26	31	31	–	31		35	45
conico	piatto con tappetino in gomma	piatto con tappetino in gomma	conico	conico	piatto con inserto conico	piatto con tappetino in gomma		piatto con tappetino in gomma	piatto con tappetino in gomma
4.000	4.200	4.200	4.300	4.000	4.500	4.200		4.200	4.200
157	150	150	155	157	161	150		150	150
5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000		5.000	5.000
5804 717.007	**5804 756.002**	**5804 757.009**	**5804 758.005**	**5804 718.003**	**5804 706.005**[*6]	**5804 759.001**		**5804 760.000**	**5804 761.006**
114,00	**108,00**	**108,00**	**114,00**	**114,00**	**456,00**	**108,00**		**108,00**	**108,00**

[*3] Codice per inserti 50 ml da riassortire: 5804 728.009.
[*4] Nel cestello per provette coniche Falcon® da 50 ml si possono caricare provette per un peso complessivo massimo di 0,14 kg.
[*5] Per accelerazioni centrifughe elevate si raccomanda l'utilizzo di provette in vetro Duran®.
[*6] Set da 4 cestelli.

Rotori per Centrifuge 5804/5804 R e 5810/5810 R

		
Descrizione	**F-34-6-38** Rotore ad angolo fisso ad alta velocità, con coperchio a vite, per 6 provette da 85 ml	**Coperchio di ricambio** per rotore ad angolo fisso F-34-6-38
Accelerazione massima (x g)	15.550 /18.500 (5810 R)	
Velocità massima (rpm)	11.000 /12.000 (5810 R)	
Codice prodotto	**5804 727.002**	**5804 727.509**
€*	**1.136,00**	**139,00**

Provetta **(Osservare i valori limite forniti dal costruttore riguardanti la capacità di carico delle provette)**				
Capacità della provetta (ml)	**1,5–2**	**7–15**	**Falcon® da 15 ml**	**15–18**
Lunghezza massima delle provette per tutte le posizioni con il coperchio del rotore (mm)	43	112	123	123
Adattatore per rotore ad angolo fisso 6 x 85 ml				
Adattatore				
Numero di provette per adattatore/rotore	4/24	2/12	1/6	1/6
Diametro interno adattatore (Ø mm)	11	16	17,5	18
Fondo dell'adattatore	rotondo	rotondo	conico	rotondo
Accelerazione massima (x g) a 11.000 rpm (5804/ 5804 R/ 5810)	15.300	15.150	14.450	14.750
Accelerazione massima (x g) a 12.000 rpm (5810 R)	18.200	18.000	17.200	17.550
Raggio di centrifugazione (mm)	113	112	107	109
Velocità massima a 4 °C	11.000	11.000	11.000	11.000
Codice prodotto (set di 2 adattatori)	**5804 770.005**	**5804 771.001**	**5804 776.003**	**5804 772.008**
€*	**104,00**	**78,30**	**66,90**	**78,30**

Adattatori, coperchio e rotore sono autoclavabili a 121 °C per 20 min.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Rotori per Centrifuge 5804/5804 R e 5810/5810 R

20–30	**50**	**Falcon®da 50 ml**	**85*1**
123	123	121	121
			senza adattatore
1/6	1/6	1/6	–/6
26	29	29,5	38
rotondo	rotondo	conico	–
14.900	15.150	14.600	15.550
17.700	18.000	17.400	18.500
110	112	108	115
11.000	11.000	11.000	11.000
5804 773.004	**5804 774.000**	**5804 775.007**	
63,30	**63,30**	**66,90**	

*1 Volume nominale.

Concentrator plus, concentratore centrifugo sottovuoto

Caratteristiche del prodotto

- La larghezza limitata (32 cm) risparmia spazio prezioso sul banco di laboratorio
- Azionamento senza motore e camera del rotore a tenuta ermetica per un funzionamento senza problemi
- Estremamente silenzioso <60 db(A), anche durante il funzionamento della pompa
- Tre programmi a scelta (per soluzioni acquose, con alcool o soluzioni a pressione di vapore elevata) a seconda del solvente contenuto nel campione, con una riduzione del tempo di concentrazione del 20%
- Possibilità di scegliere fra quattro livelli di riscaldamento (temperatura ambiente, 30 °C, 45 °C, 60 °C), consentendo una concentrazione sicura ed efficace di vari campioni
- Funzione di centrifuga e essiccazione

Descrizione

Concentrator plus concentra in modo rapido ed efficiente DNA/RNA, nucleotidi, proteine e altri campioni. Disponibile in due configurazioni:

- come sistema completo, con pompa a vuoto integrata, in PTFE resistente ai solventi
- come concentratore singolo da collegare ad una pompa a vuoto preesistente, controllando in modo automatico l'alimentazione di corrente erogata mediante la presa AC posta sul retro del concentratore

Il nuovo sistema di attacco offre una flessibilità aggiuntiva: la pompa a vuoto può essere utilizzata indipendentemente, senza doverla scollegare dal sistema, semplicemente collegando alla valvola un qualsiasi apparecchio esterno che necessita di compressione (ad es. un gel dryer).

Caratteristiche applicative

Il nuovo Concentrator plus dispone di un display a cristalli liquidi di nuova generazione e di un set di comandi di facile utilizzo con una chiara attribuzione dei tasti funzionali.

Specifiche tecniche

Modello	Sistema completo	Apparecchio singolo
Velocità di rotazione fissa	1.400 rpm	1.400 rpm
Potenza assorbita	350 W	150 W
Vuoto	20 hPa (20 mbar)	20 hPa (20 mbar)
Dimensioni (L x P x H)	32 x 53 x 30 cm	32 x 37 x 23 cm
Peso senza rotore	31 kg	17 kg
Formato della provetta	0,2-25 ml	0,2-25 ml
Capacità	max. 144 provette/ 2 micropiastre	max. 144 provette/ 2 micropiastre

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Concentrator plus e accessori

Caratteristiche del prodotto

- Vasta gamma di rotori ad angolo fisso per provette di formato e dimensione differente
- Un distanziatore per i rotori ad angolo fisso F-45-48-11 e F-45-72-8 da 1,5 ml e 0,5 ml permette di aumentare la capacità a 96 o 144 provette
- Adattatore per sistemare recipienti PCR da 0,2 ml e microprovette da 0,5 ml nel rotore F-45-48-11 da 1,5 ml
- Adattatore per sistemare recipienti PCR da 0,2 ml nel rotore F-45-72-8 da 0,5 ml
- Nota 016: maggiori informazioni circa "L'utilizzo di Concentrator plus in un laboratorio di sequenziamento" sono reperibili in Internet sul sito Eppendorf www.eppendorf.it/concentrator

Rotore basculante A-2-VC

- Per micropiastre, piastre PCR e fino a 2 x 96 provette PCR da 0,2 ml e strip
- Caricamento diretto delle micropiastre e delle piastre PCR
- Vassoio con telaio disponibile per la centrifugazione di singole provette PCR o strip, piastre PCR e micropiastre senza telaio
- Rotore autoclavabile a 121 °C per 20 min
- Possibilità di sistemare due micropiastre per la centrifugazione a bassa velocità
- Contiene adattatori CombiSlide®

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Sistema completo Concentrator plus		
con pompa a vuoto con membrana integrata a rotore ad angolo fisso da 48 x 1,5/2,0 ml	5305 000.215	6.099,00
con pompa a vuoto a membrana integrata, con connessione per apparecchi esterni (ad es. gel dryer), senza rotore	5305 000.614	7.072,00
con pompa a vuoto a membrana integrata, senza rotore	5305 000.410	5.940,00
Apparecchio singolo Concentrator plus		
con rotore ad angolo fisso 48 x 1,5/2,0 ml	5305 000.010	3.410,00
Accessori		
Kit per trasformare l'apparecchio singolo di base in sistema completo, incl. pompa a vuoto a membrana con rivestimento interno in PTFE (230 V/50 Hz), separatore di condensa e due guide per la connessione dell'apparecchio alla pompa	5399 000.167	3.631,00
Distanziatore, necessario per impilare i rotori F-45-72-8 e F-45-48-11	5301 316.005	22,00
Adattatore CombiSlide®, set da 2	5825 706.005	237,00
Adattatore per provette Microtainer® da 0,5 ml o 0,6 ml, set da 6, per rotore F-45-48-11	5425 716.001	11,70
Adattatore per provette PCR da 0,2 ml, set da 6, per rotore F-45-48-11	5425 715.005	11,70
Adattatore per provette PCR da 0,2 ml, set da 6, per rotore F-45-72-8	5425 723.008	11,70
Vassoi per 96 provette PCR da 0,2 ml (set da 10) e piastre senza telaio	0030 124.235	41,20
Telaio per vassoio (set da 5)	0030 124.243	35,10

®: Microtainer è un marchio registrato Becton Dickinson.

Rotori intercambiabili per Concentrator plus

Rotore F-45-24-12

Rotore F-45-48-11

Rotore F-45-8-17

Dati per l'ordinazione

Provetta/piastra	Capacità massima della provetta (ml)	Dimensioni provetta (mm (Ø x L))	Rotore	Codice prodotto	€*
	Due cestelli per ● provette PCR da 0,2 ml ● strip da 5 o 8 provette ● piastre PCR ● micropiastre ● piastre di coltura cellulare ● piastre Deepwell (altezza massima = 27 mm) ● vetrini (con adattatore CombiSlide®)	128 x 86 x 27 26 x 75	A-2-VC	5490 045.009	826,00
	72 x 0,5 ml	8 x 31	F-45-72-8*2	5490 034.007*2	308,00
	70 x 1,5 ml 70 x 2,0 ml	11 x 41 11 x 47	F-45-70-11	5490 032.004	308,00
	48 x 1,5 ml 48 x 2,0 ml	11 x 41 11x 47	F-45-48-11*2	5490 030.001*2	308,00
	24 x 6,0/ 8,0 ml	12 x 67-100*1, 3	F-45-24-12	5490 036.000*3	308,00
	8 x 15/ 20 ml	16 x 105-120*1	F-50-8-16	5490 041.003	390,00
	8 x 15/ 20 ml	18 x 105-128*1	F-50-8-18	5490 042.000	390,00
	8 provette Falcon® da 15 ml	17 x 116-123*1	F-45-8-17	5490 038.002	390,00
	36 x 1,5 ml	12 x 32	F-40-36-12	5490 040.007	390,00
	36 x 3,0/ 5,0 ml	15 x 45-48*1	F-45-36-15	5490 035.003	308,00
	16 x 6,5/ 10 ml	20 x 42 -55*1	F-45-16-20	5490 043.006	390,00
	18 x 10 ml	19 x 66	F-40-18-19	5490 037.006	390,00
	12 x 20 ml	31 x 55	F-45-12-31	5490 044.002	390,00
	8 x 25 ml	24 x 86-105*1	F-35-8-24	5490 039.009	390,00

*1 Lunghezza min./max. della provetta.

*2 Rotore impilabile per ottenere la doppia capacità dei campioni.

*3 Lunghezza delle provette ≤75 mm: capacità massima di 24 provette
Lunghezza delle provette >75 mm: capacità massima di 12 provette

® Falcon è un marchio registrato di Becton Dickinson.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Captain Eppi

Descrizione
Con Captain Eppi il disordine in laboratorio è un lontano ricordo! Grazie a lui le chiavi dei rotori non scompariranno più nei cassetti o in qualche angolo nascosto. Ma non solo: Captain Eppi si può utilizzare anche come portapenne o per sistemare altri oggetti di laboratorio.

Captain Eppi è la mascotte della rinomata famiglia Eppendorf Tubes® e ne simboleggia la qualità, l'affidabilità e la sicurezza. Alla domanda: “Dov'è la chiave del rotore?” Potrete finalmente rispondere: “Chiedi a Captain Eppi!”

Di cosa si tratta?

- Supporto per le chiavi del rotore
- Oggetto simpatico, a forma di provetta Eppendorf
- In plastica resistente
- Versatile

Seguite Captain Eppi nei nostri laboratori virtuali per scoprirne di più in merito ad applicazioni e prodotti interessanti
www.eppendorf.it/virtuallab

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Captain Eppi		
1 pezzo	5703 350.102	13,90
10 pezzi	5703 350.110	123,00
Chiave del rotore		
per 5415 D/R	5425 350.015	4,30
per rotore FA-45-24-11-HS con 5430/5430 R	5427 730.001	76,40
per 5417 C/R, 5418, 5424, 5430/5430 R, 5702/5702 R/5702 RH	5416 301.001	4,90
per 5804/5804 R e 5810/5810 R (senza rotore A-4-81 e A-4-81-MTP/Flex)	5810 350.018	10,80
per rotore 4 x 400 ml solo (A-4-81 o A-4-81-MTP/Flex) con 5810 e 5810 R	5810 718.309	13,90
Supporto per rotori		
per tutti i rotori delle centrifughe 5804/5804 R e 5810/5810 R	5804 720.008	61,50

Programmi Performance per centrifughe & rotori

I sistemi di controllo della qualità richiedono in misura sempre maggiore ispezioni regolari delle centrifughe e dei rotori operativi o smontati. Per garantire un ambiente lavorativo sicuro si raccomanda che un tecnico certificato Eppendorf effettui un'ispezione annua delle centrifughe e dei rotori.
Il controllo delle prestazioni assicura che tutte le specifiche tecniche quali la precisione di temperatura, il controllo della velocità di rotazione e la durata del ciclo operativo soddisfino quelle del produttore.
I rotori sono sottoposti a sollecitazioni estreme. L'uso improprio può comportare la corrosione da umidità e agenti chimici, graffi o addirittura spaccature, determinando così una durata inferiore del rotore.
Un servizio di certificazione è disponibile per tutte le centrifughe Eppendorf. La certificazione Operational Qualification (OQ) mira a proteggere i vostri risultati e ad ottemperare ai requisiti di legge, alle disposizioni governative e alle esigenze interne di laboratorio fornendo i certificati necessari.

Programmi Performance	**Frequenza consigliata**	**MiniSpin® MiniSpin® plus 5418, 5424, 5415D** non refrigerate senza rilevamento di sbilanciamento	**€***	
Servizio di manutenzione centrifughe				
Manutenzione preventiva (pulizia e lubrificazione incluse)	una volta all'anno	5424 860.010	a richiesta	
Sostituzione molle del coperchio/molle a gas	ad anni alterni	5424 860.052	a richiesta	
Sostituzione sospensione/supporti antivibrazione del motore – controllo sistema antisbilanciamento	ad anni alterni	5424 860.060	a richiesta	
Sostituzione guarnizioni della camera del rotore	ad anni alterni			
Aggiornamento software				
Servizio di ispezione del rotore				
Controllo visivo del rotore ad angolo fisso	una volta all'anno	5424 860.109	a richiesta	
Controllo visivo del rotore basculante	una volta all'anno			
Servizio di certificazione				
Operational Qualification **(OQ)**, controllo delle comp. elettroniche	una volta all'anno	5424 860.028	a richiesta	
Controllo delle comp. elettroniche in base alle disposizioni specifiche del Paese	una volta all'anno	5424 860.087	a richiesta	
Controllo obbligatorio delle centrifughe secondo le disposizioni specifiche del Paese (applicabile ad es. a 5804/R e 5810/R in Germania: BGR 500)	una volta all'anno			
Controllo obbligatorio delle centrifughe secondo le disposizioni specifiche del Paese (applicabile ad es. a 5804/5804R/5810/5810R in Germania: BGR 500)	una volta all'anno			

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Programmi Performance per centrifughe & rotori

epservices
for premium performance

Vantaggi a lungo termine della manutenzione preventiva

- Qualità ed accuratezza dei servizi Eppendorf
- Rispetto delle procedure di controllo Eppendorf
- Certificati di avvenuta ispezione e manutenzione

Caratteristiche dei Programmi Performance Eppendorf

- Massima sicurezza nel vostro laboratorio
- Sistema controllato conforme a GLP
- Maggiore durata del sistema

Per maggiori informazioni consultare il sito www.eppendorf.it/epservices.
Disponibilità solo in determinati Paesi.

	5415R refrigerate senza rilevamento di sbilanciamento	**€***	**5702, 5417C, 5430, 5804, 5810 non refrigerate** rilevamento di sbilanciamento	**€***	**5702R, 5702RH, 5417R, 5430R, 5804R, 5810R refrigerate** rilevamento di sbilanciamento	**€***
	5426 860.017	a richiesta	5702 860.018	a richiesta	5811 860.010	a richiesta
	5424 860.052	a richiesta	5424 860.052	a richiesta	5424 860.052	a richiesta
	5424 860.060	a richiesta	5702 860.069	a richiesta	5811 860.060	a richiesta
	5426 860.041	a richiesta	5426 860.041	a richiesta	5426 860.041	a richiesta
			5426 860.076	a richiesta	5426 860.076	a richiesta
	5424 860.109	a richiesta	5424 860.109	a richiesta	5424 860.109	a richiesta
			5810 860.113	a richiesta	5810 860.113	a richiesta
	5426 860.025	a richiesta	5702 860.026	a richiesta	5811 860.028	a richiesta
	5424 860.087	a richiesta	5424 860.087	a richiesta	5424 860.087	a richiesta
			5702 860.093	a richiesta	5811 860.109	a richiesta
			5424 860.150	a richiesta	5424 860.150	a richiesta

In touch with life

4. PCR

„Oggigiorno la PCR deve essere facile, veloce e affidabile – proprio come gli apparecchi per PCR e i consumabili Eppendorf“

Riepilogo delle applicazioni

Applicazione	Prodotto	Pagina
Strumenti		
PCR standard con ridotto numero di campioni	Mastercycler® personal	**211**
PCR standard	Sistema Mastercycler® pro	**207**
	Mastercycler® Family	**211**
PCR real-time	Mastercycler® ep *realplex*	**202**
Ottimizzazione PCR	Mastercycler® gradient	**211**
	Sistema Mastercycler® pro	**207**
PCR *in situ*	Mastercycler® con adattatore *in situ*	**213**
	Mastercycler® gradient con adattatore *in situ*	**200**
Cycle Sequencing	Sistema Mastercycler® pro	**210**
	Mastercycler® Family	**210**
Termosigillatura di piastre PCR da 96 e 384 pozzetti	Heat Sealer	**220**
Prodotti monouso		
Provette, piastre e accessori		
PCR	provetta da 0,2 e 0,5 ml per PCR, a parete sottile	**219**
PCR con moderato numero di campioni	strisce da 5 o 8 provette da 0,2 ml per PCR	**219**
	twin.tec PCR Plate 96, semi-skirted	**215**
PCR con moderato o elevato numero di campioni, impiego di robot	twin.tec PCR Plate 96, skirted	**215**
PCR con elevato numero di campioni, impiego di robot	twin.tec PCR Plate 384 twin.tec *real time* PCR Plate 96, semi skirted twin.tec *real time* PCR Plate 96, skirted	**214** **215** **215**
PCR real-time	twin.tec *real-time* PCR Plates *real-time* PCR Tube Strips Masterclear™ Cap Strips	**217** **222** **222**
Non refrigerati	PCR Rack, vassoio e telaio	**223**
Refrigerati (0 °C e -21 °C)	IsoTherm-System®	**137**
Refrigerati (0 °C), controllo temperatura con cambio di colore	PCR-Cooler	**138**
Opzioni di chiusura		
per piastre PCR da 96 e 384 pozzetti		**222**
Chiusura parziale di pozzetti da 0,2 ml	Cap Strips, Capping Aid	**222**
Termosigillatura, non trasparente, rimovibile, non perforabile	Peel-it-lite	**220**
Termosigillatura, non trasparente, non rimovibile, perforabile	Pierce-it-lite	**220**
Termosigillatura, trasparente, non rimovibile, non perforabile (ad es. per analisi colorimetrica)	Heat Sealing Film	**220**
Chiusura adesiva, trasparente, rimovibile, non perforabile	PCR Film (autoadesivo)	**221**
Chiusura adesiva, trasparente, rimovibile, non perforabile	Masterclear *real-time* PCR Film (autoadesivo)	**222**
Chiusura adesiva, non trasparente, rimovibile, perforabile	PCR Foil (autoadesivo)	**221**

Riepilogo delle applicazioni

Applicazione	Prodotto	Pagina
Prodotti per il rilevamento di acidi nucleici		**282**

Questa tabella mostra una selezione di particolari applicazioni dei prodotti PCR e rappresenta solo una panoramica generale. La gamma completa dei prodotti del sistema Eppendorf per PCR è riportata nelle pagine seguenti.

Una selezione dei prodotti **PCR** mostrati nelle pagine seguenti, può essere fornita in versione **Customized Solution.** Maggiori informazioni sono riportate a pagina **262**.

customized products › p. 262

Registrando ora online i vostri prodotti Eppendorf, potrete godere di numerosi vantaggi! Per ogni dispositivo Eppendorf registrato, riceverete immediatamente in omaggio gli ep-points. Potrete gestire online i vostri dispositivi con facilità ed essere sempre aggiornati sulle ultime novità.*

Iniziativa epGreen Eppendorf

- Emissioni acustiche: gli strumenti per PCR Eppendorf sono ottimizzati per ridurre al minimo le emissioni acustiche.
- I consumabili per PCR sono in polipropilene e policarbonato vergine completamente riciclabile.
- Tutti gli imballaggi in cartone sono riciclabili al 100 %.
- Ove possibile, sono utilizzate lacche o vernici idrosolubili e prive di metalli pesanti.
  Sistema „Mini-Satellite“: controllando fino a 5 unità del Mastercycler pro con un solo pannello di comando, incrementerete la vostra capacità di PCR aumentando solo il numero dei componenti necessari, ad es. il modulo termico. Non occorre comprare un altro sistema intero per raddoppiare la capacità operativa.

Maggiori informazioni sono riportate a pagina 6-7 e a pagina 295

*Non disponibile in tutti i paesi

Practice of the patented polymerase chain reaction (PCR) process requires a license. The Mastercycler is an Authorized Thermal Cycler and may be used with PCR licenses available from Applied Biosystems. Its use with Authorized Reagents also provides a limited PCR license in accordance with the label rights accompanying such reagents.

This product is sold under licensing arrangements with F. Hoffmann-La Roche Ltd., Roche Molecular Systems, Inc. and Applied Biosystems.

Mastercycler® ep *realplex*

Descrizione
In linea con la continua attenzione di Eppendorf alla ricerca del miglior design possibile, il dispositivo Mastercycler ep *realplex* combina prestazioni elevate con le funzioni e le capacità più avanzate di un sistema per PCR real-time da 96 pozzetti, e il tutto in una versione compatta!

Applicazione
- PCR *real-time* quantitativa

Caratteristiche del prodotto

PCR real-time ad alta velocità
- Caricate la piastra e otterrete i risultati delle analisi in mezz'ora!
- Programmazione semplice e veloce
- Le funzioni di rapido rilevamento ottico eliminano la necessità di una lunga fase di extension/elongation
- Il blocco in alluminio standard garantisce velocità di rampa più elevate rispetto a praticamente qualsiasi altro prodotto di altre marche
- Modello “S” per la massima velocità
- Consente di completare più esperimenti al giorno

Nessuna restrizione
- È possibile utilizzare reagenti, kit e prodotti monouso di propria scelta
- Anche il modello “S” ad alta velocità non richiede l'uso di particolari kit o piastre

Gradiente
- Ottimizzazione di protocolli a due o tre fasi in un'unica piastra o in un unico esperimento
- Verifica simultanea di più temperature diverse grazie al blocco termico dotato di tecnologia Triple Circuit

Strumentazione ottica ad alta sensibilità
- Il nuovo sistema ottico di Mastercycler ep *realplex* offre un esclusivo sistema di protezione delle particelle* e speciali foto-moltiplicatori dell'ultima generazione

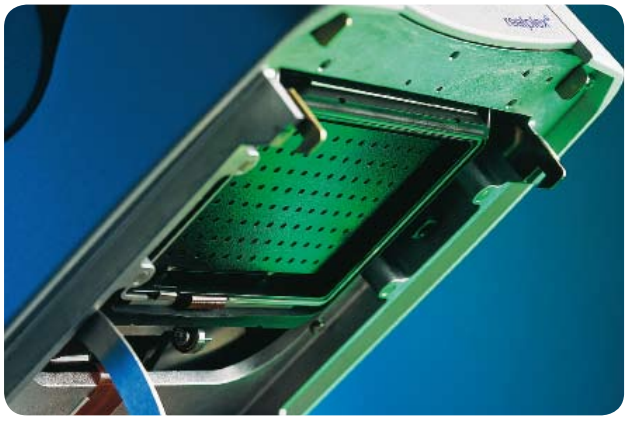
Massima riproducibilità
- I LED garantiscono un'intensità costante nel tempo rispetto ad altre fonti luminose che perdono intensità dopo un determinato numero di ore di funzionamento
- Ogni LED è normalizzato alla stessa intensità
- Affidatevi ad Eppendorf e alla sua esperienza nei sistemi ottici che risale al primo fotometro realizzato oltre 55 anni fa

Software intuitivo
- Sono in dotazione tutti i moduli di analisi
- Calcolo estremamente preciso di valori ct con l'algoritmo CalQplex™
- Funzione QUICK START

Design Eppendorf
- Funzionamento silenzioso (≤ 54 dB(A))
- Superficie compatta

***Nuovo! Slip cover modificata (copertura che lascia passare la luce per le aperture ottiche della piastra riscaldante; US patent pending).**

Mastercycler® ep *realplex*



Mastercycler ep *realplex*² e *realplex*² S

- Questi sistemi a due colori soddisfano le esigenze della maggior parte dei laboratori (emissione 520/550 nm)
- Progettati per l'uso di assay SYBR Green, sonde FAM o reazioni duplex
- È possibile un'elevata riproducibilità a volumi di reazione totali pari a 10 µL con pipette calibrate Eppendorf
  Per volumi inferiori fare riferimento alla pagina successiva relativa alla configurazione automatizzata della PCR *real-time*
- Garanzia di due anni

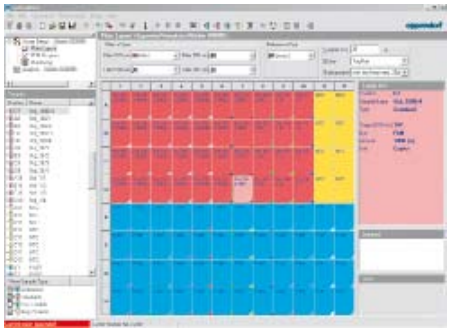
Mastercycler ep *realplex*⁴ e *realplex*⁴ S

- Questo sistema a quattro colori (emissione 520/550/580/605 nm) garantisce la massima flessibilità di multiplexing
- È possibile un'elevata riproducibilità a volumi di reazione totali pari a 10 µL con pipette calibrate Eppendorf
  Per volumi inferiori fare riferimento alla pagina successiva relativa alla configurazione automatizzata della PCR *real-time*
- Garanzia di due anni

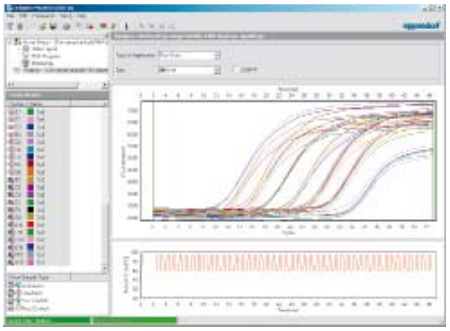
Practice of the patented polymerase chain reaction (PCR) process requires a license. The Mastercycler is an Authorized Thermal Cycler and may be used with PCR licenses available from Applied Biosystems. Its use with Authorized Reagents also provides a limited PCR license in accordance with the label rights accompanying such reagents. This is a Licensed Real-Time Thermal Cycler under Applera's United States Patent No. 6,814,934 and corresponding claims un non-U.S. counterparts thereof, for use in research and for all other applied fields except human in vitro diagnostics. No right is conveyed expressly, by implication or by estoppel under any other patent claim.

The purchase of this product includes a limited, non-transferable license under U.S. Patent No. 5,871,908 and all continuations and divisionals, and corresponding claims in patents and patent applications outside the United States, owned by Roche Diagnostics GmbH, for internal research use or for non-in vitro diagnostics applications with authorized reagents with regard to Melting Curve Analysis. No right is conveyed, expressly, by implication or estoppel, under any other patent or patent claims owned by Roche Diagnostics GmbH, or by any other Party.

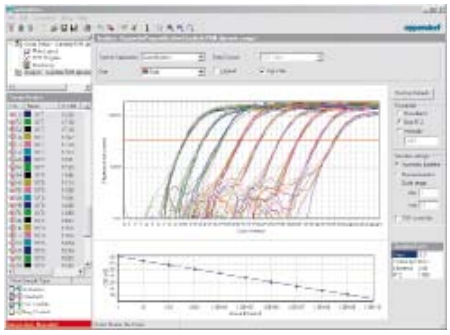
Mastercycler® ep *realplex*



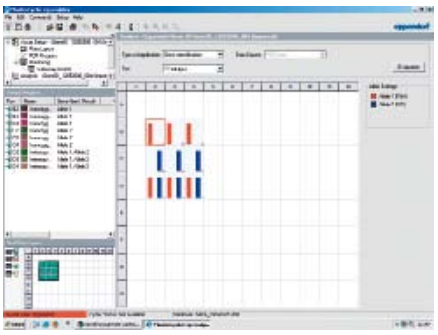
Configurazione della piastra
L'organizzazione chiara e completa delle finestre di visualizzazione multiple e le opzioni intuitive per la selezione all'interno di ogni finestra consentono un'impostazione della piastra facile e veloce durante la creazione di assay.



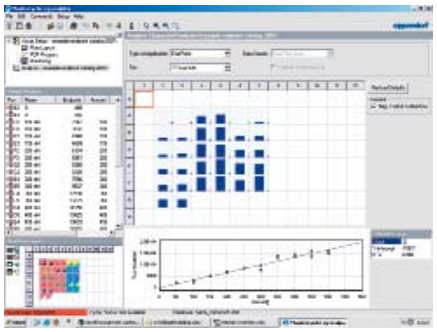
Dati grezzi
Questo modulo del software Mastercycler ep *realplex* consente di osservare in *tempo reale* i dati grezzi generati, il che significa che potete eseguire una valutazione immediata della vostra PCR *real-time* ed interrompere la reazione non appena il risultato desiderato viene raggiunto.



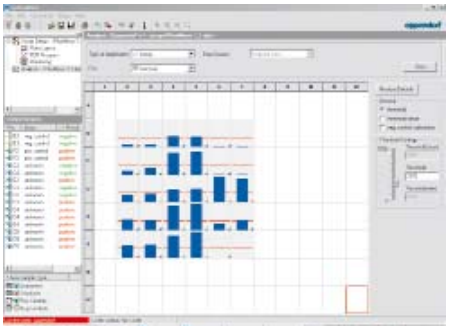
Quantificazione e quantificazione relativa
Calcolo da dati grezzi ad es. per la quantificazione assoluta o per la quantificazione relativa basate sul metodo $\Delta\Delta C_t$.
I valori dei C_t sono calcolati mediante procedura dell'algoritmo Eppendorf CalQplex®.



Identificazione genica
Selezionando questo modulo vengono generati i risultati dell'analisi di discriminazione algebrica. Si basa su dati precedentemente ottenuti dalle analisi della curva di melting, sulle misurazioni endpoint e sui valori C_t.



Endpoint
L'opzione del modulo di analisi per le misurazioni endpoint fornisce istruzioni a Mastercycler ep *realplex* affinché funzioni come "fluorometro per piastra" per la determinazione delle intensità di fluorescenza assoluta, indipendentemente dal precedente metodo di amplificazione del DNA.

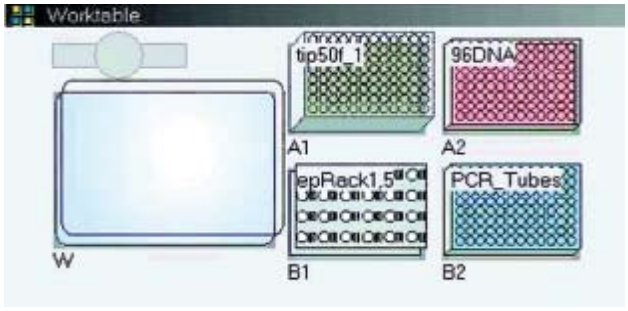


+/– Assay
I valori soglia critici possono essere definiti attraverso questa opzione del modulo di analisi per permettere la differenziazione tra campioni positivi e negativi (ad es. per il rilevamento di patogeni). I dati ottenuti dalle precedenti misurazioni endpoint fungono da base per tali determinazioni.

PCR *real-time* automatizzata

Caratteristiche del prodotto

- Configurazione automatizzata riproducibile
- PCR real-time veloce e precisa
- Riduzione del volume di reazione fino a 5 µl
- Riduzione del numero di copie
- Maggiore rendimento con minore lavoro manuale
- Pipettaggio estremamente preciso da 1 a 1.000 µl



Per maggiori informazioni riguardo a ep*Motion* 5070, vedere pagina 82.

Descrizione

La tecnologia più avanzata per la PCR real-time! Precisione e riproducibilità sono le colonne portanti della PCR real-time. Il confronto fra pozzetti ha senso solo quando la quantità di enzimi, dNTP ecc. all'interno dei pozzetti è la stessa. Le differenze di quantità dovute ad un pipettaggio impreciso possono accentuare le discrepanze dovute a concentrazioni diverse di DNA e determinare quindi risultati errati.
Eppendorf offre la soluzione perfetta a questo problema: Mastercycler ep realplex ed epMotion 5070.
Mastercycler ep realplex è in grado di lavorare con quantità minuscole di reagenti ed epMotion è in grado di pipettare adeguatamente questi quantitativi. Insieme, questi strumenti garantiscono una soluzione affidabile per la PCR real-time e consentono di ridurre al minimo il volume di reazione. Nella PCR real-time i reagenti rappresentano il principale fattore di costo: riducendo quindi il volume di reazione è possibile ridurre sostanzialmente i costi complessivi della PCR real-time. Inoltre l'intero processo di configurazione è più veloce e consente all'operatore di allontanarsi durante il pipettaggio. I protocolli standard possono essere salvati come template per rendere così il flusso di lavoro ancora più efficiente.
L'erogazione free-jet di epMotion 5070 riduce inoltre il rischio di contaminazione che può essere facilmente verificato con controlli negativi distribuiti in modo casuale sulla piastra.
Mastercycler ep realplex ed epMotion 5070: la soluzione perfetta di Eppendorf per la PCR real-time e per tutti i problemi legati a questa metodica.
Richiedete maggiori informazioni o visitate il sito web.
Ulteriori informazioni sono riportate al sito www.come_risparmiare_reagenti.it

ⓘ **Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/pcr/calculator**

Mastercycler® ep *realplex*

Specifiche tecniche

Modulo ottico	
Sorgente di eccitazione	96 LED (470 nm)
Filtri di emissione	520/550 nm (*realplex*²) 520/550/580/605 nm (*realplex*⁴)
Sensore	1 Photomultiplier Tube (*realplex*²) 2 Photomultiplier Tube (*realplex*⁴)
Range dinamico	8 ordini di grandezza dal numero di copie di partenza
Sensibilità	≤ 50 fmol fluorescina
Modulo termico	
Capacità dei campioni	96 provette PCR da 0,2 ml oppure una piastra PCR da 96 (unskirted, semi-skirted, skirted secondo standard SBS)
Range di regolazione della temperatura del blocco	4–99 °C
Range di gradi del gradiente, valori massimi	1–20 °C (blocco in alluminio) 1–24 °C (blocco in argento)
Range di regolazione della temperatura del gradiente	30–99 °C
Temperatura del coperchio	105 °C
Omogeneità del blocco	20–72 °C ± 0,3 °C, 90 °C ± 0,4 °C
Accuratezza della regolazione	± 0,2 °C
Velocità di riscaldamento*	circa 4 °C/s (blocco in alluminio) circa 6 °C/s (blocco in argento)
Velocità di raffreddamento*	circa 3 °C/s (blocco in alluminio) circa 4,5 °C/s (blocco in argento)
Sistema completo	
Dimensioni (l x p x h)	26 cm x 41 cm x 39,6 cm
Peso totale	24 kg
Alimentazione Consumo energetico	100–130 V, 50–60 Hz, 200–240 V, 50 Hz–60 Hz 800 W

* misurata sul blocco

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Mastercycler® ep *realplex*		
Mastercycler® ep *realplex*², con blocco in alluminio e due filtri di emissione	6300 000.507	a richiesta
Mastercycler® ep *realplex*² S, con blocco in argento e due filtri di emissione	6300 000.604	a richiesta
Mastercycler® ep *realplex*⁴, con blocco in alluminio e quattro filtri di emissione	6302 000.504	a richiesta
Mastercycler® ep *realplex*⁴ S, con blocco in argento e quattro filtri di emissione	6302 000.601	a richiesta
Modulo di rilevamento ottico per l'aggiornamento di Mastercycler pro/S		
***realplex*²**	6300 000.000	a richiesta
***realplex*⁴**	6302 000.008	a richiesta
Accessori per il sistema		
twin.tec PCR Plates e twin.tec *real time* PCR Plates, vedere pagina 214 oppure visitare il sito www.eppendorf.it		
Assistenza		
Contratti di manutenzione preventiva, vedere pagina 224-225		

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Mastercycler® pro

Tecnologia vapo.*protect*™*
Gli effetti dell'evaporazione in una provetta per la PCR non solo limitano la possibilità di lavorare con piccoli volumi di reazione, ma rendono anche particolarmente difficile ottenere risultati riproducibili. Con Mastercycler pro, Eppendorf offre una soluzione al problema dell'evaporazione della reazione PCR. Mentre nei tradizionali strumenti per la PCR una piastra di metallo preme sui prodotti monouso per la PCR, il coperchio **vapo.*protect***™ li copre con un cuscino che si adatta alla loro forma, qualsiasi essa sia. L'aderenza del cuscino, l'alta pressione del coperchio e la sua eccezionale capacità di riscaldamento riducono al minimo l'evaporazione.
Durante la PCR l'evaporazione porta ad un aumento delle concentrazioni, in particolare dei primer, con un conseguente aumento dei legami aspecifici. L'origine di questo fenomeno è da ricondursi all'aumento delle concentrazioni a causa di un diverso grado di evaporazione nel corso dell'esperimento e fra un esperimento e l'altro: un vero problema per i ricercatori che cercano di escludere quanto più possibile le variabili.

Gradiente con tecnologia SteadySlope®
L'opzione gradiente di Mastercycler pro si basa sulla tecnologia SteadySlope® per assicurare che le velocità di riscaldamento e di raffreddamento siano identiche nell'utilizzo normale e a gradiente. Vengono pertanto assicurati parametri di controllo della temperatura identici sia in fase di ottimizzazione che negli esperimenti di routine. La programmazione del gradiente con il Control Panel e con CycleManager pro è semplice e intuitiva, chi si appresta infatti ad utilizzarli per la prima volta lo può fare in modo veloce e sicuro.

Qualità certificata
– Certificati individuali attestanti la qualità
– Calibrazione secondo gli standard nazionali e internazionali: NIST (USA), DKD/PTB (Germania), UKAS/NPL (UK)
– UL elencate
* In attesa di brevetto

Descrizione
Mastercycler pro: rapide velocità, estrema precisione, semplice utilizzo, affidabilità assoluta e flessibilità riunite in un unico apparecchio.

Le esigenze legate alla PCR eseguita nel proprio laboratorio vengono delineate dai progetti di ricerca attuali. Tuttavia, già domani possono sorgere nuove domande alle quali è possibile rispondere solo mediante nuovi esperimenti. Questo è il motivo per cui solo sistemi flessibili e aperti possono trovare spazio nei laboratori di oggi, e Mastercycler pro di Eppendorf offre assoluta flessibilità:
– scelta fra tre formati di blocco
– utilizzo di Mastercycler pro in tre differenti configurazioni
– utilizzo di qualsiasi piastra, provetta o striscia.
È possibile raggiungere una velocità insuperata grazie a Impulse PCR di Eppendorf, una funzione hot-start dell'apparecchio che aumenta le velocità di riscaldamento fino a 8 °C/s.

Per ulteriori informazioni consultare il sito: www.eppendorf.it/mastercyclerpro

Per ulteriori informazioni vedere "Application tips for PCR" a pagina 282.

Mastercycler® pro

This product is licensed under U.S. patent Nos. 5,525,300, 5,779,981 and 6,054,263. The heated cover device is licensed under US 5,552,580 and foreign equivalents. The user of the Eppendorf Mastercycler pro might require additional rights for kits, reagents and other components required for his/her application. Such accompanying rights for these kits, reagents and other may be obtained by the respective holder of such rights. No rights are conveyed expressly, by implication or estoppel to any patents on real-time methods, including but not limited to 5' nuclease assays, or to any patent claiming a reagent or kit. Mastercycler pro upgraded to a Mastercycler ep *realplex* requires a Real-Time Thermal Cycler License under Applera's United States Patent No. 6,814,934 and corresponding claims in non-U.S. counterparts.

Caratteristiche del prodotto

- Velocità di riscaldamento e raffreddamento estremamente veloci
- Massima riduzione dell'evaporazione
- Blocchi gradiente con tecnologia SteadySlope
- Programmazione grafica intuitiva
- Display indicante il numero di ciclatore in una rete
- Aggiornabile a PCR real-time
- 2 anni di garanzia
- Dongle optional per autotest
- Sistema autonomo: adatto ad ogni laboratorio. Comando dal Control Panel. Aggiornabile alla PCR real-time. Ampliabile ad un mini sistema di satelliti o ad una rete
- Mini sistema di satelliti
  Comando dal Control Panel. Controllo fino a 5 unità da un Control Panel. Si combina con qualsiasi formato di blocco. Ampliabile ad una rete
- Rete di computer: combinazione fino a 30 unità per un rendimento massimo. Gestito da un computer e dal prosoftware CycleManager. Tutti i vantaggi di un'architettura client - server e di un software dalla funzionalità ottimale

Specifiche tecniche

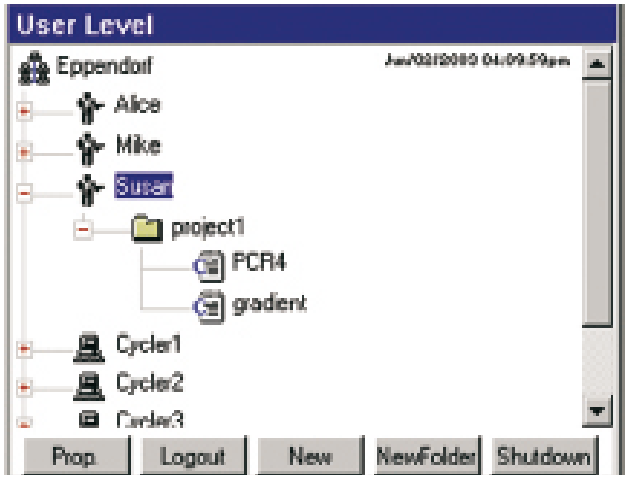
Descrizione	Mastercycler pro	Mastercycler pro S	Mastercycler pro 384
Blocco termico	Alluminio	Argento	Alluminio
Capacità dei campioni	96 provette PCR da 0,2 ml oppure una piastra PCR 8 x 12 (unskirted, semi-skirted, skirted—come previsto dallo standard SBS)		1 piastra PCR 384
Range di regol. temperatura del blocco	4–99 °C	4–99 °C	4–99 °C
Modalità di regolazione della temperatura	Fast, Standard, Safe; disponibile in modalità a gradiente		
Tecnologia di riscaldamento del blocco	Elementi Peltier, tecnologia Triple Circuit		
Blocco gradiente	Più di 12 file	Più di 12 file	Più di 24 file
Range del gradiente	1–20 °C	1–24 °C	1–20 °C
Intervallo di temperatura del gradiente	30–99 °C	30–99 °C	30–99 °C
Intervallo di temperatura del coperchio	37–110 °C	37–110 °C	37–110 °C
Abbass. coperchio e pressione di chiusura	Tecnologia ***vapo.****protect*™, con Thermal Sample Protection		
Omogeneità del blocco	20–72 °C ±0,3 °C, 90 °C ±0,4 °C		
Accuratezza della regolazione	± 0,2 °C	± 0,2 °C	± 0,2 °C
Velocità di riscaldamento*	circa 4 °C/s	circa 6 °C/s	circa 4 °C/s
Velocità di raffreddamento*	circa 3 °C/s	circa 4,5 °C/s	circa 3 °C/s
Interfacce	1 x Centronics®, 1 x RS-232, Control Panel, uno per ogni CAN_in/CAN_out		
Dimensioni (L x P x H)	26 x 41,5 x 37 cm	26 x 41,5 x 37 cm	26 x 41,5 x 37 cm
Peso	18,5 kg	18,5 kg	18,5 kg
Alimentazione	115 V o 230 V, 50–60 Hz	115 V o 230 V, 50–60 Hz	115 V o 230 V, 50–60 Hz
Potenza assorbita	950 W	950 W	950 W

* Temperatura del blocco.

Mastercycler® pro

Caratteristiche della programmazione

- Massima flessibilità, programmazione grafica intuitiva
- Velocità di rampa variabili
- Modo emulazione per velocità di regolazione della temperatura e protocolli della famiglia Mastercycler
- Incrementi di tempo e temperatura
- Comando di pausa
- Allarme sonoro programmabile
- Sistema di riavvio automatico liberamente configurabile



This product is licensed under U.S. patent Nos. 5,525,300, 5,779,981 and 6,054,263. The heated cover device is licensed under US 5,552,580 and foreign equivalents. The user of the Eppendorf Mastercycler pro might require additional rights for kits, reagents and other components required for his/her application. Such accompanying rights for these kits, reagents and other may be obtained by the respective holder of such rights. No rights are conveyed expressly, by implication or estoppel to any patents on real-time methods, including but not limited to 5' nuclease assays, or to any patent claiming a reagent or kit. Mastercycler pro upgraded to a Mastercycler ep *realplex* requires a Real-Time Thermal Cycler License under Applera's United States Patent No. 6,814,934 and corresponding claims in non-U.S. counterparts.

Documentazione di conformità

L'osservanza delle direttive GMP e GLP sta acquistando un'importanza sempre maggiore in modo particolare nell'ambito farmaceutico e biotecnologico. La programmazione di Mastercycler pro e il sistema di gestione utente assicura un ambiente conforme alle direttive GLP per gli assay PCR.

Caratteristiche del programma e della gestione utente

- Un amministratore per la gestione delle funzioni utente e di servizio
- Facile aggiunta di nuovi utenti con diritti limitati
- Possibilità per gli utenti di cambiare le proprie password; l'amministratore non ha accesso alle password di altri utenti
- Protezione della password contro log-in non autorizzato
- Report file per ogni corsa, compreso il profilo completo della temperatura
- Sviluppo, test e validazione del software secondo standard certificati

Specifiche tecniche del Control Panel

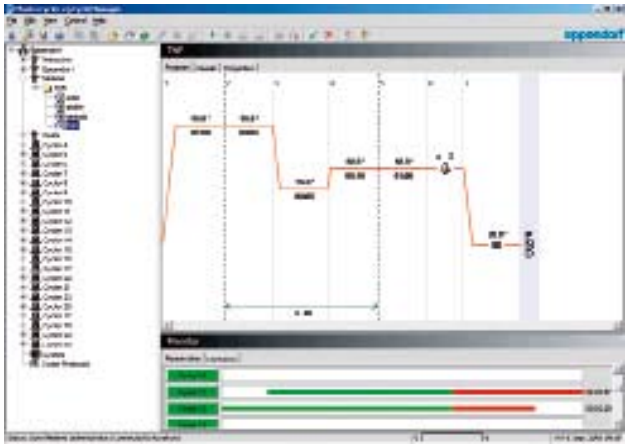
Numero di ciclatori Mastercycler pro controllabili	1–5
Capacità memoria	16 MB > 700 programmi
Memoria aggiuntiva	2x USB 2.0
Numero di cartelle definite dall'utente	> 100
Dimensioni (l x p x h)	25 x 16,5 x 11 cm
Interfacce	1 x mouse PS/2, 2x USB 2.0
Peso	1,2 kg
Alimentazione	tramite il modulo termico collegato

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

Mastercycler® pro e CycleManager pro

Caratteristiche del prodotto

- Interconnessione e controllo tramite pc di fino a 30 termociclatori Mastercycler pro; libera combinazione anche di modelli diversi
- Interconnessione di diversi Mastercycler tramite pc
- Interfaccia intuitiva simile a Windows
- Creazione e modifica di programmi tramite icone
- Controllo simultaneo di tutti i ciclatori Mastercycler pro o solo di quelli selezionati
- Documentazione di conformità GLP di tutti gli esperimenti PCR
- Protezione della password utente
- Registrazione in tempo reale dei dati di temperatura
- Facile installazione e disinstallazione
- Compatibile con Windows
- Facile trasferimento di programmi PCR dal Control Panel al pc



This product is licensed under U.S. patent Nos. 5,525,300, 5,779,981 and 6,054,263. The heated cover device is licensed under US 5,552,580 and foreign equivalents. The user of the Eppendorf Mastercycler pro might require additional rights for kits, reagents and other components required for his/her application. Such accompanying rights for these kits, reagents and other may be obtained by the respective holder of such rights. No rights are conveyed expressly, by implication or estoppel to any patents on real-time methods, including but not limited to 5' nuclease assays, or to any patent claiming a reagent or kit. Mastercycler pro upgraded to a Mastercycler ep *realplex* requires a Real-Time Thermal Cycler License under Applera's United States Patent No. 6,814,934 and corresponding claims in non-U.S. counterparts.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Pacchetto completo Mastercycler® pro:		
Mastercycler® pro e Control Panel, 230 V, 50–60 Hz	6321 000.515	9.206,00
Mastercycler® pro S e Control Panel, 230 V, 50–60 Hz	6325 000.510	10.357,00
Mastercycler® pro 384 e Control Panel, 230 V, 50–60 Hz	6324 000.516	9.610,00
Moduli singoli Mastercycler® pro:		
Control Panel, con cavo di collegamento incluso	6320 000.007	1.648,00
Mastercycler® pro*, 230 V, 50–60 Hz	6321 000.019	7.642,00
Mastercycler® pro S*, 230 V, 50–60 Hz	6325 000.013	8.801,00
Mastercycler® pro 384*, 230 V, 50–60 Hz	6324 000.010	8.048,00
Accessori		
Cavo di collegamento **CAN_Bus,** 50 cm	5341 612.006	44,00
Cavo di collegamento **CAN_Bus,** 150 cm	5341 611.000	56,50
Self Test Dongle	6320 071.001	252,00
MultiMediaCard, 64 MB	5075 780.003	95,00
CycleManager pro, con manuale d'installazione, guida online e cavo di collegamento inclusi	5349 810.001	2.688,00
CycleManager pro, con manuale d'installazione e guida online inclusi	5349 820.007	2.422,00

* Per il funzionamento è necessario il Control Panel o il software CycleManager pro (entrambi venduti separatamente); i cavi di collegamento CAN_Bus servono a collegare i ciclatori in una rete.

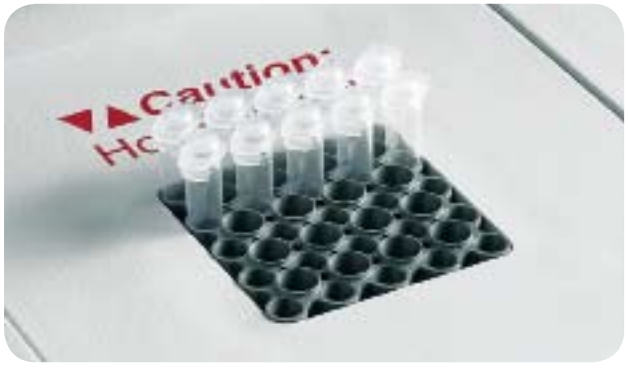
Specifiche tecniche disponibili sul sito www.eppendorf.it/mastercyclerpro

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Mastercycler®, Mastercycler® gradient e Mastercycler® personal

Caratteristiche del prodotto

- Blocco universale
- Massima flessibilità, semplice programmazione: funzione gradiente, velocità di rampa regolabili, incrementi di tempo e temperatura, modalità incubazione e in situ, funzione link e pausa
- RS-232 e interfaccia stampante
- Opzione di riavvio automatico in caso di interruzione di corrente
- Tecnologia SteadySlope® e Triple Circuit
- Sistema personal card
- Garanzia di 2 anni



Descrizione

Mastercycler gradient rappresenta il modello per l'ottimizzazione delle condizioni di reazione PCR. Il range del gradiente di temperatura liberamente programmabile di fino a 20 °C permette l'ottimizzazione non solo della temperatura di annealing, ma anche di tutti i cicli di temperatura di un protocollo PCR anche nelle applicazioni più esigenti.
La tecnologia SteadySlope assicura velocità di riscaldamento e raffreddamento ottimali e costanti: questo significa che i risultati degli esperimenti con gradiente possono essere trasferiti in modo semplice e preciso alle applicazioni di routine.
L'intera famiglia Mastercycler è dotata del sistema personal card: schede di memoria con chip che permettono di trasferire in modo semplice ed affidabile i singoli protocolli da un Mastercycler all'altro e che offrono una memoria aggiuntiva illimitata.
Il blocco universale può contenere una vasta serie di provette diverse sia in Mastercycler che in Mastercycler gradient: è infatti possibile utilizzare 96 provette da 0,2 ml, 77 da 0,5 ml o una piastra PCR da 96 pozzetti senza dover cambiare il blocco.

Ulteriori informazioni sono riportate al sito www.eppendorf.it/mastercyclerfamily

I codici per le altre versioni di alimentazione sono riportati a pag. 314.

Mastercycler®, Mastercycler® gradient e Mastercycler® personal

Specifiche tecniche

Descrizione	Mastercycler® / Mastercycler® gradient	Mastercycler® personal
Capacità dei campioni	96 provette per PCR da 0,2 ml o 77 provette per PCR da 0,5 ml o 1 piastra PCR da 96 pozzetti	25 provette per PCR da 0,2 ml o 16 provette PCR da 0,5 ml o 1 piastra PCR 5 x 5 a più pozzetti
Range di regolazione della temperatura	4–99 °C	4–99 °C
Omogeneità della temperatura nel blocco 20–72 °C 95 °C	 ±0,6 °C ±1,0 °C	 ±0,6 °C ±1,0 °C
Omogeneità del blocco 20–72 °C 95 °C	 ≤ ±0,4 °C ≤ ±0,5 °C	 ≤ ±0,4 °C ≤ ±0,5 °C
Accuratezza di regolazione per pozzetto	± 0,2 °C	± 0,2 °C
Velocità di rampa del blocco	circa 3 °C/s (riscaldamento) circa 2 °C/s (raffreddamento)	circa 3 °C/s (riscaldamento) circa 2 °C/s (raffreddamento)
N. di programmi	100 sullo strumento; circa 10 sulla personal card	100 sullo strumento; circa 10 sulla personal card
Dimensioni (L x P x H)	26 x 41 x 27 cm	18 x 35 x 25 cm
Peso	12,4 kg	6,8 kg
Alimentazione	230 V, 50–60 Hz	230 V, 50–60 Hz
Potenza assorbita	500 W	150 W

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Mastercycler® gradient 230 V, 50 Hz, con coperchio riscaldato e 1 personal card	5331 000.010	7.580,00
Mastercycler® 230 V, 50 Hz, con coperchio riscaldato e 1 personal card	5333 000.018	6.144,00
Mastercycler® personal 230 V, 50 Hz, con coperchio riscaldato e 1 personal card	5332 000.014	3.311,00
Personal card per Mastercycler® gradient, Mastercycler® e Mastercycler® personal	5332 300.018	18,20
Software Eppendorf CyclerManager con manuale d'installazione, guida online e cavo di collegamento inclusi	5339 810.003	931,00
IFC Thermal Cycler 5332-F*[1]	5332 000.405	a richiesta

*[1] Disponibile solo in determinati paesi.

Practice of the patented polymerase chain reaction (PCR) process requires a license. The Mastercycler is an Authorized Thermal Cycler and may be used with PCR licenses available from Applied Biosystems. Its use with Authorized Reagents also provide a limited PCR license in accordance with the label rights accompanying such reagents.

I codici per le altre versioni di alimentazione sono riportati a pag. 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Adattatore *in situ*

Descrizione
L'adattatore *in situ* può essere utilizzato per trasformare il proprio Mastercycler® o Mastercycler gradient in uno strumento *in situ* in modo tanto semplice quanto inserire una piastra PCR. E la trasmissione del calore è altrettanto ottimale!
Grazie alla perfetta omogeneità del blocco, l'adattatore *in situ* dispone di sufficiente spazio per alloggiare fino a quattro vetrini standard. La modalità in situ del software Mastercycler garantisce una più alta produttività, permettendo di risparmiare il tempo che altrimenti verrebbe investito nell'ottimizzazione.

Specifiche tecniche

Capacità dei campioni	Max. 4 vetrini 76 x 26 mm
Intervallo di temperatura	4–99 °C
Omogeneità della temperatura nell'adattatore	±0,6 °C ±1,0 °C
Velocità di regolazione della temperatura misurata sull'adattatore	≥ 1,0 °C/s (riscaldamento) ≥ 0,7 °C/s (raffreddamento)

Caratteristiche del prodotto

- Facile da usare
- Design perfetto per una trasmissione ottimale del calore
- Semplice programmazione gestita da software per la massima flessibilità
- Spazio sufficiente per quattro vetrini standard
- Coperchio di protezione trasparente; telai in situ contro l'evaporazione (in vendita separatamente)

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Adattatore ***in situ*** per Mastercycler® gradient e Mastercycler®	5331 220.002	683,00

Sistema di validazione della temperatura - Single Well

Descrizione
Il sistema di validazione della temperatura Single Well consente una semplice e rapida validazione e calibrazione della temperatura del blocco per l'intera serie Mastercycler, Mastercycler ep e Mastercycler pro. Il programma per la misurazione e la calibrazione automatica è già compreso nel software del termociclatore e rappresenta un sistema accurato e preciso in grado di soddisfare tutte le esigenze di documentazione e di rilevamento del laboratorio.

Caratteristiche del prodotto

- Sensore per la posizione di provette da 0,2 ml
- Optional: sensore per blocco da 384 pozzetti, venduto separatamente
- Validazione e calibrazione semplice e rapida
- Autocalibrazione con software Mastercycler, versione 2.10 o superiore
- Calibrabile da personale esterno

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Sistema di validazione della temperatura - Single Well	0055 000.298	2.969,00

twin.tec PCR Plates

*1 I certificati, le procedure di verifica e le informazioni dettagliate sono disponibili a richiesta.

Caratteristiche generali del prodotto

- Design a elemento unico che combina policarbonato e polipropilene per prestazioni ottimali - disponibile su richiesta con codice a barre
- Pareti estremamente sottili per un'ottimale trasmissione del calore al campione
- Straordinaria solidità e resistenza alle torsioni
- Tolleranza fra pozzetti migliorata
- Minimi legami di DNA, RNA ed enzimi
- Angolo smussato e riferimento alfanumerico per la griglia
- Bordi dei pozzetti rialzati per una chiusura efficace e per un minor rischio di contaminazioni crociate
- Autoclavabile (121 °C, 20 min)
- Certificazione di assenza di DNA umano, DNasi, RNasi e inibitori della PCR*1

Caratteristiche di twin.tec PCR Plate 384

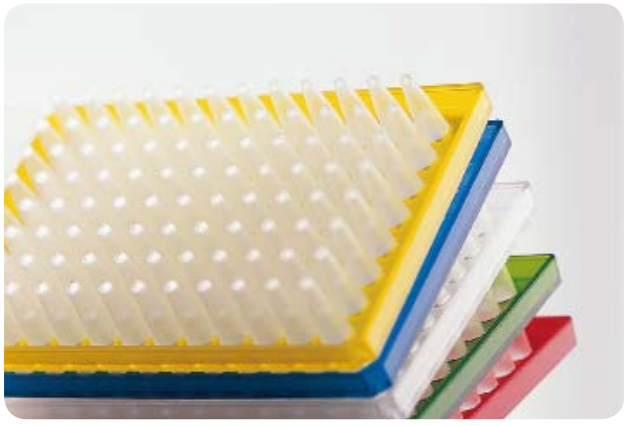
- Profilo interno dei pozzetti a U per una maggiore visibilità del campione e dei codici a barra
- Bordo continuo per la compatibilità con sistemi automatizzati
- Gli otto fori dei bordi semplificano il posizionamento della piastra e la sua rimozione dal blocco del termociclatore, ad esempio con pinze
- Bordi per etichette e codici a barre
- Impilabile
- Dimensioni conformi alle norme SBS
- Ideale per i più conosciuti termociclatori a 384 pozzetti, in particolare per Eppendorf Mastercycler® pro 384 (vedere pagina 205)
- Volume max. dei pozzetti 45 µl

Ulteriori informazioni sono riportate al sito www.eppendorf.it/twintecplates

twin.tec PCR Plates

Caratteristiche di twin.tec PCR Plate 96, skirted

- Compatibile con sistemi automatizzati
- Bordi per etichette e codici a barre
- Adatti per la maggior parte dei termociclatori e per il sequenziatore capillare Mega Base
- Dimensioni conformi alle norme SBS (127,76 x 85,47 mm ± 0,25 mm)
- Impilabile
- Gli otto fori dei bordi semplificano il posizionamento della piastra e la sua rimozione dal blocco del termociclatore
- Il design dall'ingombro ridotto permette una PCR più efficiente e garantisce una maggiore efficacia per piccoli volumi di campione
- Volume max. dei pozzetti 150 µl (con l'impiego di tappi in strisce)



Caratteristiche di twin.tec PCR Plate 96, semi-skirted

- Bordo basso per etichette e codici a barre
- Ideale per PCR real-time quantitativa
- Adatta per la maggior parte dei termociclatori
- Volume max. dei pozzetti 250 µl (con l'impiego di tappi in strisce)

twin.tec PCR Plates

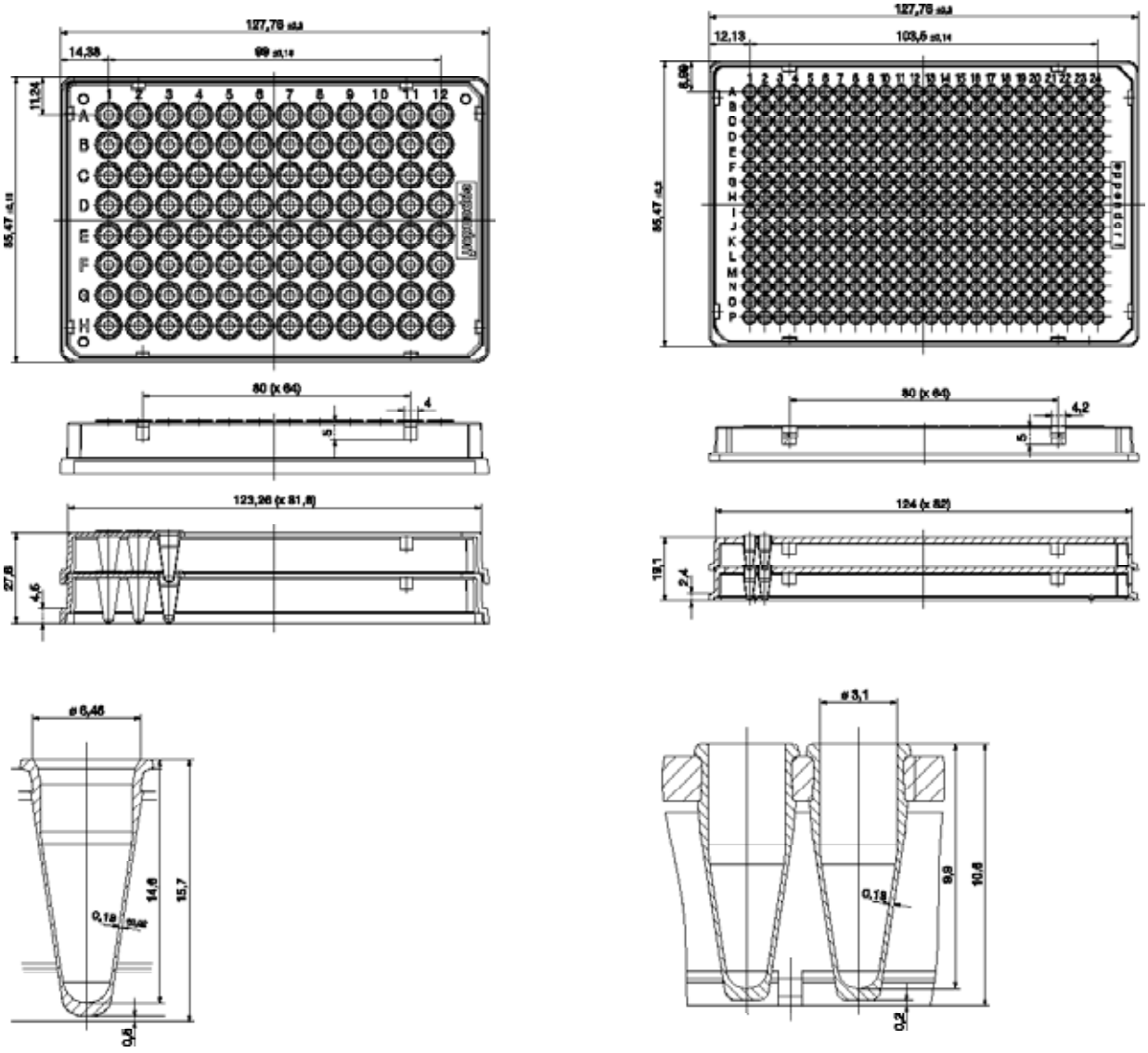
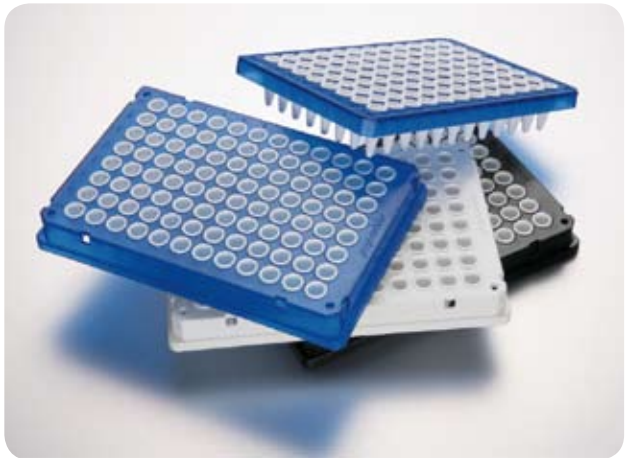


Fig. 1 e 2: Caratteristiche tecniche. Tutte le dimensioni in millimetri

Ulteriori informazioni sono riportate al sito www.eppendorf.it/realtime

twin.tec *real-time* PCR Plates*



Caratteristiche generali del prodotto

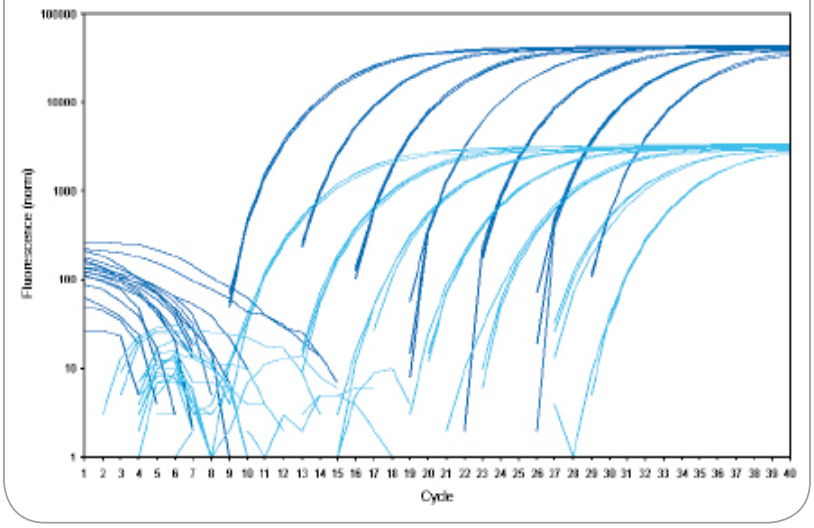
Eppendorf twin.tec *real-time* PCR Plates* sono piastre in grado di offrire tutti i vantaggi delle piastre twin.tec tradizionali oltre a quello dei pozzetti bianchi nelle applicazioni PCR real-time. Il fattore limitante nella PCR real-time è spesso rappresentato dalla scarsa intensità della fluorescenza. I pozzetti bianchi delle Eppendorf twin.tec *real-time* PCR Plates* riflettono molto meglio la fluorescenza rispetto a pozzetti trasparenti o opachi. In questo modo è possibile rilevare anche livelli minimi di fluorescenza con lo stesso strumento, semplicemente utilizzando i prodotti monouso adatti. Inoltre, i pozzetti bianchi riducono notevolmente la fluorescenza di fondo indesiderata e portano ad una maggiore omogeneità dei replicati e dei risultati riproducibili. La solidità del telaio in policarbonato permette un utilizzo facile e affidabile, sia manuale che automatizzato. I pozzetti in polipropilene consentono una trasmissione della temperatura al campione ottimale e veloce.

Caratteristiche del prodotto

- Pozzetti bianchi per un riflesso migliore
- Elevata stabilità meccanica
- Chiusura sicura grazie a bordi del pozzetto rialzati
- Telaio con bordo e con bordo basso
- Pareti estremamente sottili per una trasmissione ottimale della temperatura
- Autoclavabile (121 °C, 20 min)
- Disponibile con codice a barre (su richiesta)

* Eppendorf owns protective rights under European Patent EP 1 161 994 and US patents US 7,347,977 and US 6,340,589

La fluorescenza riflessa è fino a 10 volte superiore a quella dei pozzetti opachi.



twin.tec PCR Plates / twin.tec *real-time* PCR Plates

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
twin.tec PCR Plate 96, skirted (pozzetti trasparenti), 25 pezzi		
trasparente	0030 128.648	112,00
giallo	0030 128.656	112,00
verde	0030 128.664	112,00
blu	0030 128.672	112,00
rosso	0030 128.680	112,00
twin.tec PCR Plate 96, skirted (pozzetti neri), 25 pezzi		
giallo (non raffigurato)	0030 128.800	112,00
twin.tec PCR Plate 96, semi-skirted (pozzetti trasparenti), 25 pezzi		
trasparente	0030 128.575	112,00
giallo	0030 128.583	112,00
verde	0030 128.591	112,00
blu	0030 128.605	112,00
rosso	0030 128.613	112,00
twin.tec PCR Plate 384 (pozzetti trasparenti), 25 pezzi		
trasparente	0030 128.508	175,00
giallo	0030 128.516	175,00
verde	0030 128.524	175,00
blu	0030 128.532	175,00
rosso	0030 128.540	175,00
twin.tec 96 *real-time* PCR Plates*, skirted, set da 25 pezzi		
bianco	0030 132.513	136,00
blu	0030 132.505	136,00
nero	0030 132.521	136,00
twin.tec 96 *real-time* PCR Plates*, semi-skirted, set da 25 pezzi		
bianco	0030 132.548	136,00
blu	0030 132.530	136,00
nero	0030 132.556	136,00

* Eppendorf owns protective rights under European Patent EP 1 161 994 and US patents US 7,347,977 and US 6,340,589

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Provette per PCR Eppendorf®

Struttura del tappo ideale per risparmiare spazio nelle piastre a 96 pozzetti

Fig. 1: provetta per PCR da 0,5 ml

La protezione anticontaminazione impedisce il contatto con la superficie interna del tappo

Fig. 2: provetta per PCR da 0,2 ml

Caratteristiche delle provette per PCR da 0,5 ml, a parete sottile

- Design speciale del tappo per risparmiare spazio
- Massima capacità nei blocchi universali dei Mastercycler Eppendorf
- Elevata trasparenza
- Tappo satinato per l'etichettatura
- Chiusura sicura
- Facile da aprire
- Utilizzabile in tutti i termociclatori con blocchi per provette da 0,5 ml

Descrizione

Le provette originali Eppendorf per PCR sono prodotte nell'osservanza dei più severi standard qualitativi. Queste provette in polipropilene a parete sottile assicurano una trasmissione del calore al campione efficace e omogenea grazie al loro spessore uniforme e alle pareti lisce. Le buste termosigillate delle provette sono contenute in scatole a loro volta chiuse dall'etichetta autoadesiva PCR clean per assicurare il massimo grado di purezza possibile.

Caratteristiche delle provette per PCR da 0,2 ml, a parete sottile

- Protezione anticontaminazione sul tappo integrato
- Posizionamento sicuro dello speciale tappo integrato
- Elevata trasparenza anche sul fondo della provetta
- Tappo satinato per l'etichettatura
- Chiusura sicura
- Facile da aprire
- Utilizzabile in tutti i termociclatori con blocchi per provette da 0,2 ml
- Disponibile anche in strisce da 8 provette
- Certificazione di assenza di DNA umano, DNasi, RNasi e inibitori della PCR *1

*1 I certificati, le procedure di verifica e le informazioni dettagliate sono disponibili a richiesta.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Provette Eppendorf per PCR da 0,2 ml		
trasparenti, 1000 pezzi	0030 124.332	112,00
striscia da 8, per provette per PCR da 0,2 ml, confezione da 120 (totale di 960 provette)	0030 124.359	140,00
Provette Eppendorf per PCR da 0,5 ml, a parete sottile e tappo integrato		
trasparenti, 500 pezzi	0030 124.502	39,30

Heat Sealer

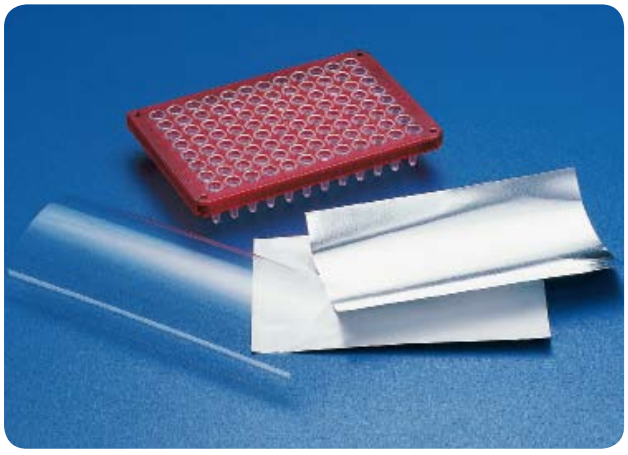
Caratteristiche del prodotto

- Termosigillatura ermetica delle piastre a più pozzetti
- Elimina l'evaporazione nella PCR, riducendo le contaminazioni crociate
- Ideale per il trasporto e la conservazione dei campioni
- Sigillatura di piastre da 96 e da 384 pozzetti
- Adatto a piastre di altezze diverse
- Sigillatura ottimale con i fogli e le pellicole Heat Sealing di Eppendorf® ad una temperatura preimpostata
- Design compatto, apparecchiatura portatile
- Il termostato integrato previene il surriscaldamento
- Piastra termica rivolta verso il basso per garantire la sicurezza
- Meccanica migliorata per una sigillatura ancora più semplice

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Heat Sealer, 230 V/50 Hz	5390 000.024	1.635,00
Base plate per piastra da 384 pozzetti	5390 100.029	269,00

Materiali Heat Sealing



Caratteristiche del prodotto

- Sigillatura ermetica delle piastre a più pozzetti, consigliata in particolare per piccoli volumi di reazione
- La migliore protezione contro l'evaporazione durante la PCR

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Heat Sealing Film, 10 x 10 pezzi	0030 127.650	142,00
Peel-it-lite, 100 pezzi	0030 127.668	92,30
Pierce-it-lite, 100 pezzi	0030 127.676	82,70

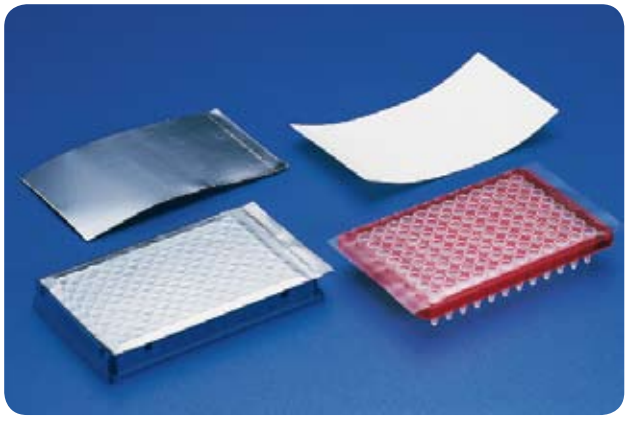
I codici per le altre versioni di alimentazione sono riportati a pag. 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Materiali Heat Sealing

Descrizione	Heat Sealing Film	Peel-it-lite	Pierce-it-lite
Unità di imballaggio	10 x 10 pezzi	1 x 100 pezzi	1 x 100 pezzi
Caratteristiche	• Laminato di poliestere/ polipropilene, trasparente • Opzione di chiusura estremamente stabile, non rimovibile né perforabile	• Foglio laminato di alluminio • Facilmente rimovibile	• Foglio laminato di alluminio • Facilmente perforabile, anche con pipette multi-canale • Nessun residuo di colla sui puntali delle pipette
Integrità della chiusura	da –80 °C a 140 °C	da –200 °C a 120 °C	da –80 °C a 120 °C
Tempo di sigillatura con Heat Sealer di Eppendorf®	1-2 sec.	2-4 sec.	2-3 sec.
Materiali sigillabili	• Polipropilene	• Polipropilene • Polietilene	• Polipropilene
Applicazioni speciali	• Applicazioni colorimetriche • Applicazioni in fluore-scenza, compresa la PCR real-time • Conservazione di campioni pericolosi	• Conservazione a tempera-ture estremamente basse (–200 °C) • Il foglio è rimovibile già a –80 °C • La piastra è sigillabile più volte (in seguito alla rimozi-one del foglio precedente-mente utilizzato)	• PCR con ciclatori a bagno-maria • Conservazione e trasporto di campioni

PCR Film (autoadesivo) e PCR Foil (autoadesivo)



Caratteristiche del prodotto

- L'efficace chiusura adesiva previene le perdite per evapo-razione durante la reazione
- Rimozione dalla piastra senza residui
- Autoclavabile (121 °C, 20 min)

PCR Film:

- Controllo visivo del campione attraverso la pellicola trasparente

PCR Foil:

- Facilmente perforabile
- Il puntale della pipetta non si attacca (ideale per i sistemi automatizzati)

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
PCR Film (autoadesivo), 100 pezzi	0030 127.480	120,00
PCR Foil (autoadesivo), 100 pezzi	0030 127.471	120,00

Masterclear *real-time* PCR Film

Caratteristiche del prodotto

- Trasmissione ottimale della luce
- Massima tenuta
- Manipolazione estremamente agevolata grazie ad un confezionamento ottimizzato

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Masterclear *real-time* PCR Film, (autoadesivo), 100 pezzi	0030 132.904	221,00

Masterclear™ Cap Strips e *real-time* PCR Tube Strips

Caratteristiche del prodotto Masterclear™ Cap Strips

- La cupola invertita permette di evitare di graffiare la superficie ottica
- La cupola invertita permette di ridurre il volume delle provette
- Ottimizzato per una perfetta trasmissione della luce

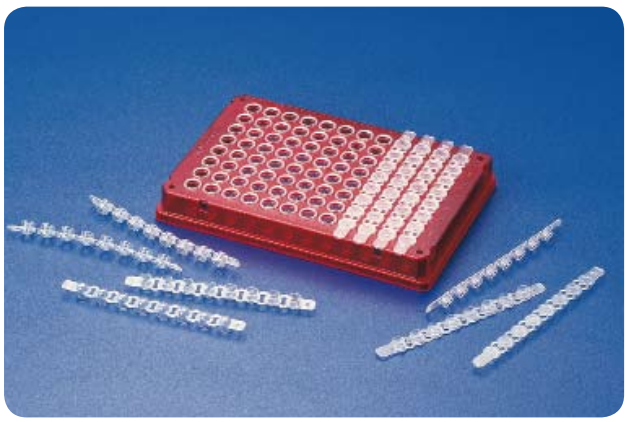
Caratteristiche del prodotto *real-time* PCR Tube Strips

- Pozzetti bianchi per un riflesso migliore
- Elevata stabilità meccanica
- Pareti estremamente sottili per una trasmissione ottimale del calore

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
***real-time* PCR Tube Strips** senza tappi (10 x 12 pezzi)	0030 132.882	131,00
Masterclear™ Cap Strips e *real-time* PCR Tube Strips (10 x 12 pezzi ciascuno)	0030 132.890	206,00
Masterclear™ Cap Strips, (10 x 12 pezzi)	0030 132.874	79,10

Cap Strips



Caratteristiche del prodotto

- Strisce da otto microtappi per pozzetti da 0,2 ml
- Chiusura semplice e rapida delle Eppendorf® twin.tec PCR Plates, PCR Strips e di altre piastre standard a più pozzetti (vedere Capping Aid)
- Facile rimozione grazie alla linguetta all'estremità della striscia
- Autoclavabile (121 °C, 20 min)

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Cap Strips (strisce da 8), 25 x 12 pezzi	0030 127.498	79,80

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Capping Aid

Caratteristiche del prodotto

- Strumento per una chiusura rapida e semplice delle provette per test PCR da 0,2 ml e twin.tec PCR Plates con Cap Strips
- Chiusura simultanea di più pozzetti e provette
- Chiusura sicura con minimo sforzo
- Minimizza le perdite per evaporazione

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Capping Aid, 1 pezzo	0030 127.153	9,60

Vassoio e telaio

Caratteristiche del prodotto

- Rack per 96 provette PCR da 0,2 ml composto da telaio e assoio in policarbonato
- Tutte le provette possono essere trasferite direttamente nel termoblocco
- Autoclavabile (121 °C, 20 min)

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Vassoio per 96 provette PCR da 0,2 ml, set da 10	0030 124.235	41,20
Telaio per vassoio, set da 5	0030 124.243	35,10

PCR Rack

Caratteristiche del prodotto

- Rack per l'uso e la conservazione delle provette e delle piastre
- Per provette da 0,2 ml, 0,3 ml e 0,5 ml, e piastre da 96 pozzetti
- Impilabile
- Conservazione fino a –90 °C
- Autoclavabile (121 °C, 20 min)

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
PCR Rack, 10 pezzi	0030 127.455	80,60

Mastercycler® ep *realplex* – Programmi Performance

Importanza della manutenzione preventiva
La PCR real-time si basa su una tolleranza estremamente limitata per variabili non controllate. Eppendorf contribuisce a garantire risultati sempre riproducibili offrendo i Programmi Performance, che monitorano le prestazioni di Mastercycler ep *realplex* mediante procedure e scadenze definite.
La manutenzione preventiva, eseguita da tecnici professionisti Eppendorf esperti in manutenzione e riparazioni, consiste in una pulizia e verifica approfondite dello strumento.
Dal momento che Mastercycler ep *realplex* contiene componenti high-end sensibili quali fibre ottiche, fotomoltiplicatori e array di LED, si consiglia di ricalibrare il sistema a determinati intervalli.

Tra i vantaggi a lungo termine della manutenzione preventiva vi sono:
- funzionamento affidabile e costante del sistema
- affidabilità dei risultati
- sistema revisionato per la conformità a GLP

A seconda dei parametri quali frequenza di utilizzo o condizioni ambientali del laboratorio, è necessario eseguire una calibrazione del colore ogni 12 mesi.
Una validazione della PCR che verifichi le prestazioni complessive del sistema è spesso consigliata se non addirittura richiesta in ambienti conformi GPL.
Pertanto, i nostri Programmi Performance hanno lo scopo di conformarsi a questi diversi livelli di richieste e soddisfare particolari requisiti di laboratorio.

Caratteristiche dei Programmi Performance di Eppendorf:
- mantenimento della qualità e dell'integrità Eppendorf
- consegna di rapporti di calibrazione certificati
- i programmi sono descritti chiaramente e non nascondono spese aggiuntive, facilitando così la scelta e la determinazione del budget

Ulteriori informazioni sono riportate al sito Internet www.eppendorf.de/epservices.
Solo in determinati paesi.

Programmi Performance	**Mastercycler ep *realplex* BASIC**	**Mastercycler ep *realplex* STANDARD**	**Mastercycler ep *realplex* PREMIUM**
Codice d'ordine 1 manutenzione preventiva all'anno	6302 000.120	6302 000.138	6302 000.146
Codice d'ordine 2 manutenzioni preventive all'anno	6302 070.022	6302 070.057	6302 070.065
La manutenzione base comprende la pulizia del blocco e della superficie dello strumento, un test di funzionamento del termoblocco, incluso un protocollo di validazione della temperatura e una verifica completa del sistema, comprensiva di calibrazione di background.	**Manutenzione base** ●	**Manutenzione base** ●	**Manutenzione base** ●
Un protocollo dedicato relativo alla **calibrazione del colore** viene eseguito da un tecnico addetto all'assistenza. Sulla base di questa procedura di ricalibrazione viene aggiornato l'ultimo certificato rilasciato.	Non previsto	**Calibrazione del colore** (prevista 1 calibrazione) ●	**Calibrazione del colore** (prevista 1 calibrazione) ●
La **validazione** si basa su una qPCR eseguita con appositi primer e stampi di DNA che interessi tutti i principali aspetti prestazionali quali il range dinamico e la riproducibilità. Sulla base di questo protocollo di validazione viene aggiornato l'ultimo certificato rilasciato.	Non previsto	Non previsto	**Validazione PCR** (prevista 1 validazione) ●

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Programmi Performance Mastercycler®

Importanza della manutenzione preventiva
La manutenzione preventiva prevede la pulizia delle superfici dello strumento e del termoblocco con spazzole speciali e/o aria compressa. Inoltre include la verifica delle seguenti parti e caratteristiche: display, tastiera, termoblocco, coperchio, stabilità, dati statistici dello strumento (ad es. codici di errore) e aggiornamento del software, se applicabile. Questo servizio di manutenzione, conforme alle Procedure Operative Standard (SOP) del produttore, garantisce che le prestazioni del termociclatore soddisfino le specifiche previste.
La validazione **e regolazione sequenziale della temperatura** è prevista per tutti i Mastercycler. Gli utilizzatori di Mastercycler pro e Mastercycler ep hanno la possibilità di scegliere tra la validazione sequenziale e parallela della temperatura per i pozzetti selezionati. Si consiglia vivamente di effettuare il controllo della temperatura di pozzetti selezionati e la regolazione della temperatura del blocco del termociclatore, se necessaria, per assicurare risultati riproducibili e affidabili. Il metodo di controllo della temperatura è molto accurato e preciso e soddisfa tutti i requisiti di documentazione e rilevamento in laboratorio in conformità a tutte le norme nazionali e internazionali, come ad. es.: NIST (Stati Uniti), DKD/PTB (Germania), UKAS/NPL (Regno Unito), COFRAC/LNE (Francia), NMIA (Australia), MSL (Nuova Zelanda). Vengono inoltre applicate le norme applicabili di tutti gli altri Paesi. È possibile trovare una lista completa sul sito www.bipm.org/en/cipm-mra/
In aggiunta al programma completo di manutenzione preventiva, la validazione **Operational Qualification (OQ)** comprende anche la pulizia e il controllo professionali di tutti i componenti sensibili interni (ad es. il circuito stampato, i ventilatori) e una verifica elettrica conforme a quanto previsto dalla normativa specifica di ogni paese. Successivamente si effettua la validazione della temperatura.

Tra i vantaggi a lungo termine della manutenzione preventiva vi sono:
- massima affidabilità dei risultati
- funzionamento affidabile e costante del sistema
- sistemi revisionati per la conformità a GLP

Caratteristiche dei Programmi Performance di Eppendorf:
- qualità e integrità della manutenzione Eppendorf
- consegna di rapporti certificati
- opzioni di manutenzione personalizzata

Ulteriori informazioni sono riportate al sito Internet www.eppendorf.it/epservices.
Solo in determinati paesi.

Programmi Performance È consigliabile far eseguire la manutenzione una volta all'anno.	**Mastercycler®** Mastercycler®, Mastercycler® gradient, Mastercycler® personal, Mastercycler® 384	**Mastercycler® ep, Mastercycler®pro (PC e versioni Control Panel)** Mastercycler® ep gradient, Mastercycler® gradient ep 384, Mastercycler® ep gradient S, Mastercycler® pro, Mastercycler® pro 384, Mastercycler® pro S
Manutenzione preventiva:		
Manutenzione preventiva*	5331 877.001	6321 896.004
Regolazione/Validazione della temperatura:		
Validazione sequenziale della temperatura con il tool Single Well	5331 878.008	6321 897.000
Certificazione:		
La validazione Operational Qualification (OQ) comprende pulizia e controllo interni ed esterni di tutti i componenti e la verifica elettrica conforme a quanto previsto dalla normativa specifica di ogni paese.	5331 879.004	6321 898.007
Verifica elettrica conforme a quanto previsto dalla normativa specifica di ogni paese	5331 880.002	6321 899.003

Servizi aggiuntivi:	
Riadattamento del sistema di validazione della temperatura - Single Well	0055 000.360

*Pezzi di ricambio eventualmente necessari non sono inclusi e saranno fatturati addizionalmente.
Per servizi di manutenzione su termociclatori di altre marche, rivolgersi all'ufficio Eppendorf di zona.

In touch with life

5. Cell Technology

„La nostra esperienza e competenza nel campo della manipolazione cellulare vi permettono di ottenere risultati ottimali“

Riepilogo delle applicazioni

Applicazione	Prodotto	Pagina
Strumenti		
Elettroporazione di cellule eucariotiche (eccetto lieviti)	Multiporator®	**230**
Elettrofusione di cellule di mammifero, cellule vegetali e ovociti	Multiporator® con modulo di fusione cellulare	**232**
Elettroporazione di batteri, lieviti e altri microrganismi	Multiporator® con modulo batteri Electroporator 2510	**233** **234**
Microiniezione semiautomatica in cellule aderenti	InjectMan® NI 2 FemtoJet®	**238** **244**
Microiniezione in piccoli organismi e in embrioni allo stadio iniziale	InjectMan® NI 2, PatchMan NP 2 FemtoJet® o FemtoJet® express CellTram® Air	**238** **242** **244** **246**
Manipolazione di cellule in sospensione, ICSI	TransferMan® NK 2 CellTram® Air / Oil	**241** **246**
Trasferimento di cellule ES (staminali embrionali)	TransferMan® NK 2 CellTram® Air / vario	**241** **246**
Biopsia dei blastomeri e tecniche simili, ad es. per PGD	TransferMan® NK 2 TwinTip-Holder CellTram® Air / Oil / vario	**241** **240** **246**
Prodotti monouso		
Elettroporazione	Cuvette per elettroporazione	**234**
Microiniezione semiautomatica in cellule aderenti	Femtotip® Femtotip® II Microloader	**249** **249** **249**
Microiniezione in cellule in sospensione	Femtotip® II VacuTip Microloader	**249** **250** **249**
Manipolazione di cellule in sospensione, ICSI	VacuTip TransferTip® (ICSI)	**250** **251**
Trasferimento di cellule ES	VacuTip TransferTip® (ES)	**250** **250**
Biopsia dei blastomeri, biopsia dei globuli polari	VacuTip, Polar Body Biopsy Tip MML	**252**
Microdissezione	MicroChisel Filtertip MDS TransferTip® (MDS)	**252** **252** **252**

Riepilogo delle applicazioni

Applicazione	Prodotto	Pagina
Reagenti		
Elettroporazione di cellule eucariotiche animali	Tampone di elettroporazione, isosmolare e iposmolare	**231**
Elettrofusione di cellule eucariotiche animali	Tampone di elettrofusione, isosmolare e iposmolare	**232**
Stazioni di lavoro complete		**236**

Questa tabella mostra una selezione di particolari applicazioni dei prodotti **Cell Technology** e rappresenta solo una panoramica generale. La gamma completa dei prodotti del sistema Eppendorf per la tecnologia cellulare è riportata nelle pagine seguenti.

Registrate ora on line i vostri prodotti Eppendorf e approfittate dei numerosi vantaggi! Riceverete subito ep-points bonus per ogni apparecchio Eppendorf registrato. Inoltre potrete gestire facilmente i vostri apparecchi on line ed essere sempre aggiornati su qualsiasi novità.*

Iniziativa epGreen Eppendorf

- Ove possibile vengono utilizzati imballaggi, nonché materiali di imbottitura e di riempimento in cartone riciclabile, e viene ridotto al minimo l'uso di materiali sintetici.
- Ove possibile sono utilizzate lacche/vernici idrosolubili e prive di metalli pesanti.
- Per ridurre l'impronta emissiva del trasporto aereo, utilizziamo il trasporto marittimo ogni qualvolta questo sia possibile.

Le ulteriori informazioni circa di epGreen lo trovano alla pagina 6-7 e página 295.

*Non disponibile in ogni Paese

Sistema Multiporator®

Multiporatore con vari accessori e camere: accessorio con camera di fusione elicoidale, accessorio per la connessione di elettrodi esterni, accessorio per camere di microfusione, portacuvette (da sinistra a destra) e due camere di microfusione (davanti).

Caratteristiche del prodotto

- Apparecchiatura compatta e facile da spostare
- Facile da sterilizzare
- Semplice da utilizzare grazie ad un display di facile lettura
- Interfaccia RS-232 per la documentazione dei dati con una stampante o un pc
- Eccezionale livello di sicurezza grazie alla camera per cuvette integrata
- Omologazione CE, UL e CAS
- Connettori per elettrodi esterni
- Ampliamento delle applicazioni grazie ai moduli funzionali optional
- Garanzia di 2 anni

Descrizione

L'unità di base del multiporatore è costituita da un modulo per l'elettroporazione di cellule eucariotiche.
Due moduli funzionali optional ampliano la gamma di applicazioni del multiporatore alla fusione cellulare (p. 232) o alla trasformazione di batteri o lieviti (p. 233). Non sono necessari ulteriori dispositivi o componenti esterni.
Insieme ai tamponi, alle cuvette e alle camere appositamente create per tali applicazioni, il multiporatore costituisce il sistema perfetto.

Applicazioni

- Elettroporazione di cellule eucariotiche
- Elettrofusione di cellule eucariotiche
- Elettroporazione di batteri, lieviti e altri microrganismi

Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/multiporator

Protocolli aggiornati al sito Internet: www.eppendorf.it/eukaryotic

Dati tecnici soggetti a modifiche!

Multiporator® per cellule eucariotiche

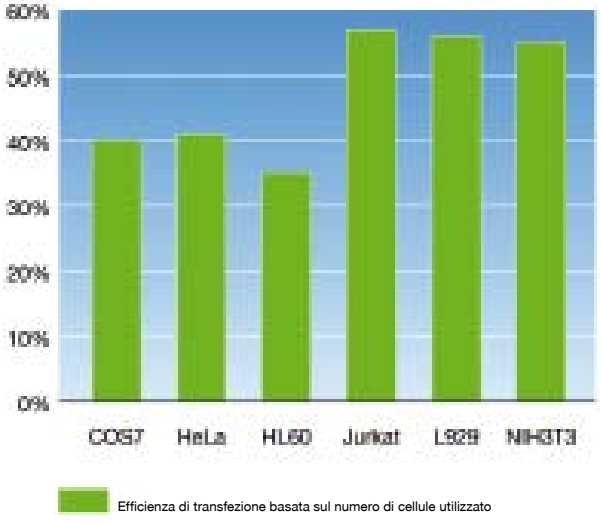
Caratteristiche del prodotto

- Impostazione diretta della tensione elettrica e delle costanti di tempo
- Tecnologia Soft Pulse
- Emissione di impulsi controllata da microprocessore brevettato*1
- Sistema di tamponi ottimizzato

*1 US Patent 6008038

Transfezione transiente di diverse linee cellulari aderenti e in sospensione

Le cellule sono state sottoposte ad elettroporazione con pla-smide pEGFP usando il multiporatore; sulla base del numero di cellule utilizzate, è possibile ottenere più del 50 % della transfe-zione transiente.



Applicazioni

- Elettroporazione di cellule animali e umane, cellule primarie, cellule vegetali e cellule staminali embrionali
- Transfezione stabile e transiente di cellule eucariotiche
- Trasferimento efficace e delicato di siRNA

Elettroporazione di cellule eucariotiche

Il Multiporator utilizzato in combinazione con gli speciali tamponi per elettroporazione costituisce il sistema ottimale per un'elettroporazione efficace e delicata delle cellule eucariotiche. La tecnologia Soft Pulse utilizza impulsi elettrici estremamente brevi consentendo così di raggiungere i più alti indici di sopravvivenza. In questo modo si riducono al minimo i fenomeni che potrebbero danneggiare le cellule, come ad es. le oscillazioni del pH, l'emissione di alluminio e l'elettroforesi del contenuto cellulare. I parametri principali di tensione elettrica e durata degli impulsi vengono impostati direttamente e sono mantenuti perfettamente costanti dalla centralina elettronica brevettata, indipendentemente dalla resistenza dei campioni, per l'ottenimento di risultati affidabili e riproducibili.
Il sistema di tamponi iposmolari permette alla cellula di dilatarsi, rendendo così più facile la penetrazione della membrana per velocità di transfezione molto alte. La composizione degli ioni viene adeguata all'ambiente interno della cellula e stabilizza il gradiente Na^-/K^+ attraverso la membrana cellulare.
Lo spettro di applicazioni comprende la transfezione di linee cellulari animali e umane, di cellule staminali embrionali, cellule primarie, ovociti e cellule vegetali.
Recenti esperimenti hanno dimostrato che il multiporatore è particolarmente indicato per il trasferimento di siRNA in linee cellulari e cellule primarie.*2, 3, 4

*2 Sergio Gonzalez, Daniela Castanotto, Haitang Li, Simon Olivares, Michael C. Jensen, Stephen J. Forman, John J. Rossi, Laurence J.N. Cooper: Amplification of RNAi-Targeting HLA mRNAs (Molecular Therapy, Vol. 11, 2005).
*3 Reena P. Vishwanath, Christine E. Brown, Jamie R. Wagner, Hunsar B. Meechoovet, Araceli Naranjo, Christine L. Wright, Simon Olivares, Dajun Qian, Laurence J.N. Cooper, Michael C. Jensen: A quantitative high-throughput chemotaxis assay using bioluminescent reporter cells (Journal of Immunological Methods, 2005)
*4 Lindsay M. Shafer and Lee W. Slice: Anisomycin induces COX-2 mRNA expression through p38MAPK and CREB independent of small GTPases in intestinal epithelial cells, (Biochimica et Biophysica Acta (BBA) – Molecular Cell Research, 2005).

Specifiche tecniche

Modulo eucarioti	
Tensione impulsi	20–1.200 V
Forma impulsi	a decadimento esponenziale, a regolazione elettronica
Costante di tempo	15–500 µs ad incrementi di 5 µs
Impulsi multipli	1–99 con un intervallo di 1 min.
Interfaccia	RS-232

Protocolli aggiornati al sito Internet: www.eppendorf.it/eukaryotic

Multiporator® con modulo di fusione cellulare

Fusione cellulare
Il modulo di fusione cellulare amplia la gamma di applicazioni del multiporatore, consentendogli di effettuare una fusione cellulare tramite elettricità altamente efficiente. Le cellule vengono messe a contatto tra loro in un campo elettrico a corrente alternata, quindi vengono fuse mediante un impulso di corrente continua. È possibile ottimizzare i parametri di fusione cellulare utilizzando il sistema di tamponi di elettrofusione con solo un numero limitato di cellule nella camera di microfusione. Con l'utilizzo della camera di microfusione da 0,2 mm, i parametri ideali così ottenuti possono essere direttamente trasferiti alla fusione cellulare nella camera di fusione elicoidale.

Caratteristiche del prodotto

- Modulo interno di ingombro ridotto
- Allineamento e parametri dell'impulso definibili
- Impulso ad onda quadra
- Sistema di tamponi ottimizzato
- Ottimizzazione grazie alla camera di microfusione

Multiporatore con modulo di fusione cellulare e camera di fusione elicoidale. Camera di fusione elicoidale: camera di alta precisione con due fili di platino ad avvolgimento parallelo (distanza 0,2 mm) e capacità di 250 µl. Il sistema di tamponi di elettrofusione è sterile, privo di endotossine e testato per la presenza di micoplasma.

Applicazioni
- Generazione di blastocisti tetraploidi
- Clonazione di mammiferi
- Fusione di protoplasti vegetali
- Ottenimento di cellule di ibridoma per la produzione di anticorpi monoclonali
- Fusione di vescicole lipidiche

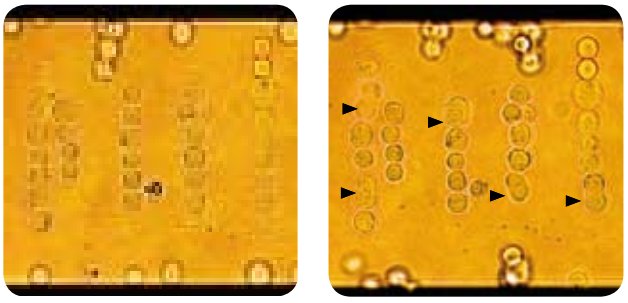


Immagine microscopica di cellule nella camera di microfusione. Allineamento (sinistra), prodotti della fusione (destra, indicati)

Specifiche tecniche

Modulo di fusione	
Tensione impulsi	5–300 V
Ampiezza impulsi	15–300 µs ad incrementi di 5 µs
Forma impulsi	Impulsi ad onda quadra
Impulsi multipli	1–99, ad intervalli di 1 s
Tensione sinusoidale	1–10 Vp, simmetrica a 0 V
Frequenza	2 MHz sinusoidale
Intervallo di tempo	0–95 s prima e dopo l'impulso

Multiporatore con camera di microfusione per l'osservazione dell'elettrofusione al microscopio

Camere di microfusione con distanza di 0,2 mm e 0,5 mm:
– ottimizzano l'allineamento cellulare e i parametri di fusione sotto controllo microscopico
– ideali per esperimenti con limitato numero di cellule

Protocolli aggiornati al sito Internet: www.eppendorf.it/fusion

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Multiporator® con modulo per batteri e lieviti

Caratteristiche del prodotto

- Programmazione della tensione elettrica e durata fissa degli impulsi ottimizzata
- Preimpostazione della tensione elettrica per le applicazioni più utilizzate
- Circuito elettronico di sicurezza anti arco voltaico

Applicazioni

- Elettroporazione di batteri, lieviti e altri microrganismi

Specifiche tecniche

Modulo batteri e lieviti	
Tensione impulsi	200–2.500 V
Forma impulsi	a decadimento esponenziale
Costante di tempo	5 ms (nominale)
Resistenza	600 Ω
Condensatore	10 µF
Caratteristiche particolari	interruttore di sicurezza anti cortocircuito

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Multiporator		
per cellule eucariotiche	4308 000.015	6.340,00
per cellule eucariotiche, batteri e lieviti	4308 000.023	8.197,00
per cellule eucariotiche e fusione cellulare, con 1 camera di fusione elicoidale e 1 camera di microfusione	4308 000.031	11.981,00
per cellule eucariotiche, batteri, lieviti e fusione cellulare, con 1 camera di fusione elicoidale e 1 camera di microfusione	4308 000.040	13.926,00
Accessorio per il collegamento di elettrodi esterni (elettrofusione/elettroporazione)	4308 021.004	565,00
Sistema di tamponi di elettroporazione		
iposmolari, sterili, 100 ml	4308 070.501	49,30
isosmolari, sterili, 100 ml	4308 070.510	49,30
Sistema di tamponi di elettroporazione		
iposmolari, sterili, 100 ml	4308 070.528	49,30
isosmolari, sterili, 100 ml	4308 070.536	49,30
Camera di fusione elicoidale per fusione cellulare	4308 014.008	721,00
Camera di microfusione		
Distanza 0,2 mm	4308 030.003	255,00
Distanza 0,5 mm	4308 031.000	290,00
Supporto per 10 camere di fusione elicoidali	4308 017.007	69,10

Protocolli aggiornati al sito Internet: www.eppendorf.it/bacteria

Electroporator 2510

Descrizione

L'Electroporator 2510 rende possibile in modo semplice e rapido l'inserimento di DNA estraneo in batteri, lieviti e altri microrganismi. Questo apparecchio è stato appositamente ottimizzato per esperimenti di trasformazione mirati e quindi per garantire la massima efficacia.
La sua progettazione punta in particolare alla facilità di utilizzo e alla sicurezza dell'apparecchio.

Caratteristiche del prodotto

- Facilità di utilizzo grazie al comando ad un solo tasto
- Programmazione della tensione elettrica e durata fissa degli impulsi ottimizzata
- Preimpostazione della tensione elettrica per le applicazioni più utilizzate
- Ingombro minimo
- Portacuvette integrato
- Circuito elettronico di sicurezza anti arco voltaico

Specifiche tecniche

Tensione impulsi	200–2.500 V
Forma impulsi	a decadimento esponenziale
Costante di tempo	5 ms (nominale)
Resistenza	600 Ω
Condensatore	10 µF
Caratteristiche particolari	Interruttore di sicurezza anti cortocircuito, interfaccia RS232

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Electroporator 2510 per batteri e lieviti	4307 000.658	2.457,00

Cuvette per elettroporazione

Caratteristiche del prodotto

- Cuvetta in plastica per elettrodi in alluminio
- 3 grandezze con capacità pari a 100 µl, 400 µl e 800 µl (distanza 1 mm, 2 mm e 4 mm)
- Confezioni singole e irradiazione gamma per assicurarne la sterilizzazione
- Corretto posizionamento nel portacuvette grazie al particolare design
- Semplice identificazione della distanza grazie all'iscrizione sul lato di ogni cuvetta
- Superficie opaca per una facile etichettatura

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Cuvette per elettroporazione		
distanza 1 mm, 100 µl, sterile, 50 pezzi	4307 000.569	214,00
distanza 2 mm, 400 µl, sterile, 50 pezzi	4307 000.593	214,00
distanza 4 mm, 800 µl, sterile, 50 pezzi	4307 000.623	214,00
Portacuvette per 16 cuvette per elettroporazione	4308 078.006	13,50

Protocolli aggiornati al sito Internet: www.eppendorf.it/eukaryotic

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Soluzioni per la biologia cellulare e molecolare

Avvaletevi della nostra gamma completa di prodotti che comprende micromanipolatori di precisione, microiniettitori, capillari e accessori, e personalizzate la vostra stazione di lavoro in modo da soddisfare i requisiti delle vostre applicazioni. I nostri sistemi modulari vi consentono di combinare dispositivi Eppendorf già in uso con nuovi componenti in piena flessibilità per continui aggiornamenti e ampliamenti. Integrando le esigenze dei clienti nel processo di sviluppo dei nostri prodotti, portiamo il futuro della micromanipolazione direttamente nelle vostre mani. Abbiamo migliorato le caratteristiche standard conservando al tempo stesso la precisione e l'affidabilità dei micromanipolatori.

Facile montaggio

- Moduli piccoli e compatti
- Configurazione “plug-and-play”
- Flessibilità di adattamento a tutte le applicazioni attuali

Prestazioni elevate, facile utilizzo

- Elevata velocità per una penetrazione efficace di strutture rigide (V_{max} 7.500 µm/s)
- Motori con alta risoluzione per un movimento fluido e senza passo; risoluzione per passo: 40 nm
- Semplice impostazione della velocità e delle operazioni tramite unità di controllo
- Programmazione a menu
- Memorizzazione dei profili utente
- Possibilità di comunicazione con PC

Specifiche tecniche

Descrizione	InjectMan® NI 2	TransferMan® NK 2	PatchMan NP 2
Campo di applicazione principale	Microiniezione in cellule aderenti	Cellule in sospensione e microdissezione	Microiniezione in piccoli organismi e in embrioni in fase iniziale
Modalità di movimento	dinamica	proporzionale	dinamica
Montaggio	X, Y, assiale	X, Y, Z cartesiano	X, Y, Z cartesiano
Angolo di inclinazione	30-60°	-	-
Range della testa X	-	0-90°	0-90°
Range di velocità	coarse/fine	coarse/fine/extra fine	coarse/fine/extra fine
Comando su display o a menu	sì	sì	-
Comandi	10 pulsanti e rotella di posizionamento	9 pulsanti e rotella di posizionamento	7 pulsanti e rotella di posizionamento
Collegamento a microiniettore	sì	-	-
Asservimento moduli	-	-	sì
Memorizzazione posizioni	sì: 2, 10 tramite menu	sì: 3	sì: 1

Stazioni di lavoro per la tecnologia cellulare

FemtoJet®

TransferMan® NK 2

Microiniezione semiautomatica in cellule aderenti

- 1 x InjectMan NI 2
- 1 x Adattatore per microscopio rovesciato
- 1 x FemtoJet o FemtoJet express
- 5 x 20 Femtotip II o Femtotip
- 2 x 96 Microloader
- 1 x Minispin
- 1 x pipetta Research Physiocare 0,5-10 µl

CellTram Oil

CellTram Air

CellTram vario

Manipolazione di cellule in sospensione

ICSI:
- 2 x TransferMan NK 2
- 1 x Adattatore per microscopio rovesciato
- 1 x CellTram Air
- 1 x CellTram Oil o CellTram vario
- 4 x 25 VacuTip
- 4 x 25 TransferTip (ICSI)

Trasferimento di cellule ES:
- 2 x TransferMan NK 2
- 1 x Adattatore per microscopio rovesciato
- 1 x CellTram Air
- 1 x CellTram vario
- 4 x 25 VacuTip
- 4 x 25 TransferTip (ES)

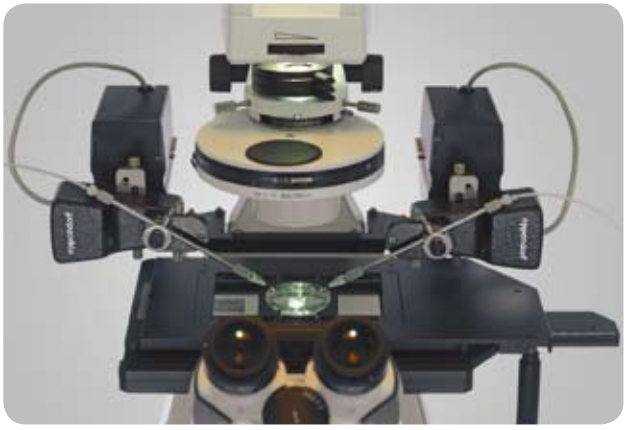
Biopsia dei blastomeri e tecniche simili, ad es. per PGD:
- 2 x TransferMan NK 2
- 1 x Adattatore per microscopio rovesciato
- 1 x CellTram Air
- 1 x CellTram Oil
- 1 x TwinTip-Holder
- 4 x 25 VacuTip
- 4 x 25 Polar Body Biopsy Tip MML

Configurazioni personalizzate a richiesta. Stazioni di lavoro, protocolli aggiornati e video su: www.eppendorf.it/virtuallab

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Stazioni di lavoro per la tecnologia cellulare

FemtoJet®



TransferMan® NK 2

Microiniezione di DNA in ovociti allo stadio pronucleare

- 2 x TransferMan NK 2
- 1 x Adattatore per microscopio rovesciato
- 1 x FemtoJet o FemtoJet express
- 1 x comando a pedale FemtoJet
- 1 x CellTram Air
- 5 x 20 FemtoTip II
- 4 x 25 VacuTip
- 2 x 96 Microloader
- 1 x pipetta Research Physiocare 0,5-10 µl

Manipolazione di cellule in sospensione

Stazione di lavoro per il trasferimento di cellule staminali embrionali negli embrioni di topo (tetraploidi):

- 2 x TransferMan NK 2
- 1 x Adattatore per microscopio rovesciato
- 1 x CellTram Air
- 1 x CellTram vario
- 4 x 25 VacuTip
- 4 x 25 TransferTip (ES)
- 1 x Multiporator, optional con modulo di fusione*
- 2 x tamponi di elettroporazione iposmolari e isosmolari oppure optional solo iposmolari
- 2 x cuvette di elettroporazione, distanza 4mm

2 x tamponi di elettrofusione iposmolari e isosmolari oppure optional solo iposmolari

TwinTip Holder

CellTram Air

CellTram vario

Configurazioni personalizzate a richiesta. Stazioni di lavoro, protocolli aggiornati e video su: www.eppendorf.it/virtuallab

InjectMan® NI 2

Stazione di lavoro per microiniezione in cellule aderenti:
stazioni di lavoro per microiniezione InjectMan NI 2 e FemtoJet con microscopio Zeiss AxioObserver

Stazione di lavoro per microiniezione in embrioni di pesce:
InjectMan NI 2, Zeiss SteREO Discovery.V12 e microiniettore FemtoJet express

Caratteristiche del prodotto

- Manipolatore con modalità di posizionamento coarse/fine integrate con comando dinamico tramite joystick centrale
- Campo di lavoro: 20 mm per asse
- Movimento di iniezione assiale automatizzato
- Limite dell'asse Z programmabile come livello di iniezione definito per evitare la rottura del capillare
- Funzione automatica Home per la sostituzione rapida del capillare
- Angolo e velocità di iniezione regolabili per processi di iniezione complessi diversi
- Montaggio assiale del modulo Z
- Speciale modalità di iniezione per applicazioni di biologia dello sviluppo
- Regolazione precisa e facile della velocità di lavoro grazie alla rotella di posizionamento
- Programmazione con menu tramite display
- Memorizzazione e download di profili utente
- Automazione tramite comando esterno
- Si adatta a tutti i comuni microscopi

Descrizione
In quanto programmabile e con comando a menu, il micromanipolatore InjectMan NI 2 è particolarmente adatto alla microiniezione in cellule aderenti. Combinando InjectMan NI 2 con FemtoJet o FemtoJet express (pagina 244) è possibile effettuare una microiniezione rapida e sicura. La microiniezione semiautomatica permette di coordinare il processo di manipolazione e iniezione: in primo luogo si imposta il parametro di iniezione in FemtoJet, e successivamente si fissa il livello di iniezione premendo un pulsante di InjectMan NI 2. Il preciso movimento assiale per l'iniezione garantisce un indice di mortalità minimo e l'elevata velocità facilita la penetrazione di strutture rigide.

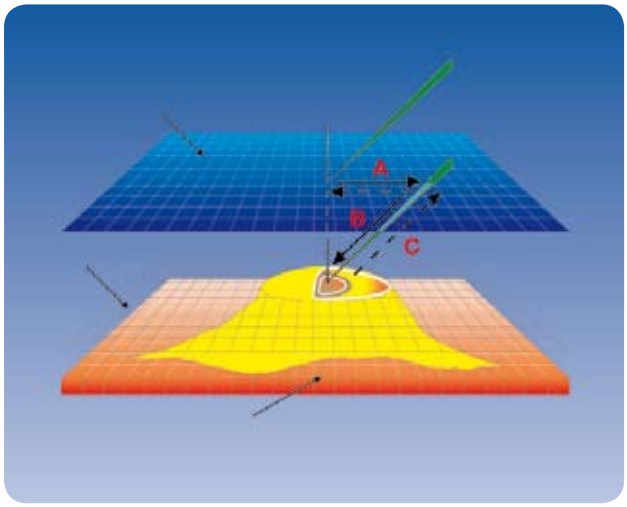
Applicazioni
Microiniezione semiautomatica in cellule aderenti
Microiniezione seriale in larve di pesce, embrioni di insetti, ecc.

Configurazioni personalizzate a richiesta. Stazioni di lavoro, protocolli aggiornati e video su: www.eppendorf.it/virtuallab

I dati per l'ordinazione di altre opzioni di voltaggio sono riportati nell'appendice a pagina 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

InjectMan® NI 2



Microiniezione semiautomatica in cellule aderenti
Come descritto a pag. 244, il collegamento elettronico di InjectMan NI 2 con FemtoJet permette una microiniezione straordinariamente veloce e sicura in cellule aderenti. Questa sequenza semiautomatica di manipolazione e iniezione si basa in primo luogo sull'impostazione dei parametri di iniezione in FemtoJet e successivamente sulla determinazione del livello di iniezione (limite Z) premendo un pulsante di InjectMan NI 2.

Attivando il joystick è possibile avviare in contemporanea il movimento di iniezione assiale brevettato del capillare (A,B) e l'aumento di pressione programmato in FemtoJet.
Trascorso il tempo preimpostato per l'iniezione viene attivata la depressurizzazione del capillare contemporaneamente con il ritorno del capillare nella sua posizione di partenza (C). Quindi, il puntale del capillare serve da “indicatore” per il punto esatto della cellula da perforare, e il preciso movimento di iniezione assiale garantisce il più alto indice di sopravvivenza (Peloquin et al. 1997, BioTechniques 22, 496-499). Grazie a questa tecnologia è ora possibile operare su più di 40 cellule al minuto in modo semplice, efficace e riproducibile.

Specifiche tecniche

Comando	Tramite joystick centrale; cinetica dinamica
Azionamento	Motore passo-passo
Risoluzione	circa 40 nm per microstep
Corsa max. (ciascun asse)	circa 20 mm
Angolo di inclinazione	30–60° rispetto al tavolino portaoggetti
Velocità max. strumento	7.500 µm/s
Dimensioni (L x P x H) Modulo X/Y	12,0 x 10,0 x 6,8 cm
Dimensioni (L x P x H) Modulo X	12,0 x 6,0 x 5,0 cm
Dimensioni (L x P x H) Control Panel	27,0 x 20,5 x 16,0 cm
Peso unità modulare completa	1,4 kg
Peso Control Panel con alimentatore	2,7 kg

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
InjectMan® NI 2 Manipolatore per microiniezione semiautomatica in cellule aderenti	5181 000.017	13.686,00
Cavo di collegamento per InjectMan NI 2 e Transjector 5246 o Microinjector 5242	5181 150.060	88,40
Cavo di collegamento per InjectMan NI 2, FemtoJet e FemtoJet express	5181 070.015	72,00
Comando a pedale per InjectMan NI 2	5181 150.051	142,00
Cavo di interfaccia per pc	5181 150.094	97,50
Adattatori da microscopio: vedere pagina 243 **Antivibration Pad:** vedere pagina 243		

TransferMan® NK 2

Caratteristiche del prodotto

- Manipolatore con modalità di posizionamento coarse/fine integrate con comando proporzionale tramite joystick centrale
- Campo di lavoro: 20 mm per asse
- Limite dell'asse Z programmabile per un livello di iniezione definito al fine di evitare la rottura del capillare
- Funzione automatica Home per la sostituzione rapida del capillare
- Regolazione precisa e graduale del supporto strumento per posizionamento inclinato e per aghi d'iniezione
- Regolazione ergonomica del raggio tramite manopola
- Richiamo di tre raggi memorizzati (coarse/fine/extrafine) semplicemente premendo un pulsante
- Memorizzazione di tre posizioni di lavoro indipendenti
- Programmazione con menu tramite display
- Memorizzazione e richiamo di profili utente
- Automazione tramite comando esterno
- Si adatta a tutti i comuni microscopi

TransferMan NK 2 è adatto per la riproduzione assistita. TransferMan NK 2 è registrato in Europa come dispositivo medico (direttiva in merito ai dispositivi medici MDD 93 / 42 / Comunità Economica Europea).

Caratteristiche del TwinTip-Holder per TransferMan NK 2

- Per tecniche di manipolazione speciali, come la biopsia dei globuli polari
- Per il controllo individuale di due capillari in un TransferMan NK 2
- Comando tramite piezostack

Descrizione

TransferMan NK 2 unisce semplicità e innovazione in un sistema dal facile utilizzo, in grado di soddisfare anche le necessità degli utenti più esigenti. La cinetica proporzionale di precisione garantisce un utilizzo intuitivo. Le funzioni smart, come la memorizzazione e il richiamo delle posizioni, permettono di eseguire le più complesse tecniche di micromanipolazione in modo rapido, semplice e preciso.

Applicazioni

- Micromanipolazione di cellule in sospensione
- Animali transgenici
- Iniezione nel pronucleo
- Trasferimento di cellule ES
- Trasferimento nucleare
- Medicina della riproduzione
- ICSI
- Tecniche di biopsia, ad es. PGD o biopsia dei globuli polari

Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/transferman

I dati per l'ordinazione di altre opzioni di voltaggio sono riportati nell'appendice a pagina 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

TransferMan® NK 2

Stazione di lavoro per ICSI o trasferimento di cellule ES
2 micromanipolatori TransferMan NK 2 con microiniettori CellTram Air e CellTram vario con microscopio Olympus® IX 71.

Specifiche tecniche

Comando	Tramite joystick centrale; cinetica proporzionale
Azionamento	Motore passo-passo
Risoluzione	circa 40 nm per microstep
Corsa max. (ciascun asse)	circa 20 mm
Velocità max. strumento	7500 µm/s
Dimensioni (L x P x H) Modulo X/Y/Z	12,0 x 10,0 x 6,8 cm
Dimensioni (L x P x H) Modulo X	12,0 x 6,0 x 5,0 cm
Dimensioni (L x P x H) Control Panel	27,0 x 20,5 x 16,0 cm
Peso unità modulare completa	1,4 kg
Peso Control Panel con alimentatore	2,7 kg

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
TransferMan® NK 2 Micromanipolatore per cellule in sospensione e microdissezione, programmazione a menu	5188 000.012	12.678,00
Adattatore 10° per TransferMan® NK 2 e PatchMan NP 2	5188 110.004	89,80
Testa A[*1] per montaggio 10°	5181 150.027	101,00
Piastra di estensione XY (per TwinTip-Holder)	5181 236.002	211,00
TwinTip-Holder per TransferMan® NK 2, supporto per due capillari per tecniche di manipolazione speciali, come ad es. la biopsia	5188 200.011	1.546,00
Adattatori da microscopio: vedere pagina 243 **Antivibration Pad:** vedere pagina 243		

*1 Il montaggio degli adattatori 10°, congiuntamente alla testa A, consente di operare con angoli di iniezione molto bassi (ad es. iniezione nel pronucleo di embrioni di topo).

PatchMan NP 2

PatchMan NP 2 e stazione di lavoro FemtoJet® con microscopio Leica® DMI6000 B

Descrizione

PatchMan NP 2 è un micromanipolatore base di facile utilizzo per un'ampia gamma di applicazioni che richiedono un posizionamento preciso e un movimento fluido e continuo.
È particolarmente indicato per l'iniezione di piccoli organismi ed embrioni allo stadio precoce.
Dotato di caratteristiche che permettono una microiniezione delicata e comoda, PatchMan NP 2 manovra con facilità le punte e assicura un'alta percentuale di sopravvivenza degli embrioni in seguito all'iniezione.
Il dispositivo può essere installato sia su microscopi inversi che su stereomicroscopi (è disponibile un supporto universale optional) e l'attacco diretto per l'adattatore sull'unità può essere comodamente posizionato a sinistra o a destra.

Caratteristiche del prodotto

- Modalità di posizionamento coarse/fine integrate con il comando dinamico del joystick
- Velocità regolabile da meno di 100 µm/s a 7.500 µm/s in tre intervalli di velocità
  – manopola per una facile regolazione della velocità di iniezione
  – facile richiamo della velocità memorizzata per ogni intervallo semplicemente premendo un pulsante
- Ampio campo di lavoro pari a 20 mm
- Iniezione assiale mediante movimento coordinato dell'asse X/Z
- La memorizzazione della posizione di lavoro facilita la rapida sostituzione dei capillari
- Il quadro di comando a parte evita che potenziali oscillazioni o vibrazioni influiscano sul vostro lavoro
- Può essere installato sul lato destro o sinistro di ogni microscopio di uso comune (ad es. microscopi inversi, diritti e stereomicroscopi)

Specifiche tecniche

Comando	Tramite joystick centrale; cinetica dinamica
Azionamento	Motore passo-passo
Risoluzione	circa 40 nm per microstep
Corsa max. (ciascun asse)	circa 20 mm
Angolazione di montaggio testa X	0–90° rispetto al tavolino porta-oggetti
Velocità max. strumento	7.500 µm/s
Dimensioni (L x P x H) Modello Y/Z	12,0 x 10,0 x 6,8 cm
Dimensioni (L x P x H) Modulo X	12,0 x 6,0 x 5,0 cm
Dimensioni (L x P x H) Control Panel	27,0 x 20,5 x 16,0 cm
Peso unità modulare completa	1,4 kg
Peso Control Panel con alimentatore	2,7 kg

Applicazioni

- Microiniezione in piccoli organismi e in embrioni allo stadio iniziale
  – *Drosophila melanogaster*
  – *Danio rerio* e *Medaka*
  – *Xenopus laevis*
  – *Caenorhabditis elegans*
- Altre tecniche che richiedono un posizionamento preciso e un movimento fluido e continuo

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
PatchMan NP 2, micromanipolatore per biologia dello sviluppo, comando dinamico	5183 000.014	10.629,00
Adattatori da microscopio: p. 243 **Antivibration Pad:** p. 243		

I dati per l'ordinazione di altre opzioni di voltaggio sono riportati nell'appendice a pagina 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Antivibration Pad

Descrizione
Gli Antivibration Pad sono appositamente progettati per proteggere il vostro microscopio, i suoi componenti e il vostro lavoro da oscillazioni o vibrazioni esterne. Questi supporti, costituiti da due fogli metallici divisi da materiale isolante e resistente alle vibrazioni, devono essere posizionati direttamente sotto ogni angolo del microscopio. Scegliete il formato, da XS a XL, più adatto al vostro microscopio e alla fonte di vibrazione esterna.
La scelta dei supporti dipende dal peso totale della stazione di lavoro completa (con tutti gli accessori montati) e dalla distribuzione di tale carico sui tre (o quattro) piedini singoli.*1

Specifiche tecniche

Pad	Peso
XS	4,5–6,0 kg
S	6,0–8,0 kg
M	8,0–10,0 kg
L	10,0–12,5 kg
XL	12,5–16,5 kg

*1 Una corretta scelta dell'intervallo di peso del supporto è essenziale; scegliere un formato più piccolo o più grande influisce sulle prestazioni. Per dettagli visitare il sito www.eppendorf.com oppure contattare l'Application Hotline.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Antivibration Pad XS	5181 301.009	407,00
Antivibration Pad S	5181 303.001	407,00
Antivibration Pad M	5181 305.004	407,00
Antivibration Pad L	5181 307.007	407,00
Antivibration Pad XL	5181 309.000	407,00

Adattatori da microscopio per micromanipolatori

L'uso di ulteriori microscopi, adattatori, dispositivi video e accessori specifici per applicazione potrebbe essere richiesto per le stazioni di lavoro.

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Adattatori da microscopio per micromanipolatore InjectMan® NI 2, TransferMan® NK 2 e PatchMan NP 2		
Hund Wilovert 30	5181 234.000	417,00
Leica® DM IL LED	5181 201.004	417,00
Leica DMIRE 2 e DMIRB/ E/ HC	5181 202.000	417,00
Leica DMI3000 B/4000 B/6000 B	5181 203.007	417,00
Nikon Diaphot®/Diaphot TMD*2	5181 210.003	417,00
Nikon Eclipse® Diaphot 200/300, Ti-E, TI-U, Ti-S, TE200/300/2000*2,3	5181 214.009	417,00
Nikon Eclipse TS100	5181 212.006	417,00
Olympus® CK-30/ CK-40/ CK-X40/ CK-X41	5181 222.001	417,00
Olympus IMT-2	5181 221.005	417,00
Olympus IX 50/ 51/ 70/ 71/ IX II 80/ IX II 81	5181 220.009	417,00
Zeiss Axiovert® 10/35	5181 233.003	417,00
Zeiss Axiovert 100/135	5181 230.004	417,00
Zeiss Axiovert 200 / AxioObserver	5181 235.006	417,00
Zeiss Axiovert 25/25, C/40, C/40 CFL	5181 237.009	417,00
Supporto universale[*4] adatto al montaggio di manipolatori su microscopi diritti e stereomicroscopi indipendentemente dal treppiede utilizzato	5181 250.005	520,00
Distanziatore per l'utilizzo del supporto universale su stereomicroscopi con dimensioni maggiori	5181 255.007	103,00

*2 Nikon Diaphot e Diaphot TMD formano una famiglia di treppiedi. I treppiedi di Nikon Diaphot 200 e Diaphot 300 corrispondono in gran parte a quelli del modello Eclipse TE introdotto successivamente.
*3 Gli adattatori precedentemente disponibili (codice prodotto 5181 213.009) sono stati modificati per consentire un montaggio ottimale sugli attuali treppiedi Nikon Eclipse TE 2000.
*4 Il supporto universale è adatto al montaggio di manipolatori indipendentemente dal treppiede utilizzato.

FemtoJet® e FemtoJet® express

Una panoramica sulla microiniezione

Da oltre 20 anni i ricercatori introducono molecole esogene come DNA, RNA, proteine, tossine e coloranti, in cellule viventi utilizzando la tecnica della microiniezione. Tale tecnica offre numerosi vantaggi, incluso il targeting di cellule individuali e/o strutture subcellulari e la capacità di eseguire iniezioni riproducibili di una quantità definita di soluzione in tali target.
Lo spettro di applicazione comprende esperimenti di analisi e transfezione, trasduzione del segnale, test di citotossicità ed altro.
Oltre ad un dispositivo di microiniezione ultrapreciso, una microiniezione accurata e riproducibile richiede anche capillari in vetro ultrasottile; essi consentono il targeting di aree cellulari molto specifiche, come il nucleo e il citoplasma. Per un livello ottimale di efficienza e attuabilità, i sistemi di microiniezione (composti da microiniettori, micromanipolatori e capillari) devono essere accurati e precisi, eseguire movimenti veloci e allo stesso tempo fluidi con una penetrazione delicata ma efficace, disporre di un'interfaccia semplice da utilizzare e di un ampio range operativo e, infine, avere una struttura solida per una totale affidabilità. I sistemi Cell Technology di Eppendorf soddisfano da sempre questi requisiti: vengono infatti continuamente raggiunti nuovi traguardi per prestazioni, efficienza, riproducibilità e affidabilità. Ad esempio, i microiniettori FemtoJet e FemtoJet express dispongono di un'ampia gamma di impostazioni di pressione per microiniezioni precise ed accurate con soluzioni nella misura di femtolitri (10^{-9} µl) fino a 1 µl e oltre.

FemtoJet

Il modello FemtoJet originale è perfetto per l'iniezione di volumi da piccoli a medi (fino a 100 pl); è caratterizzato da un'ampia gamma di funzionalità, da un funzionamento semplice e da un compressore integrato per l'alimentazione indipendente della pressione necessaria. È l'ideale per l'iniezione di soluzioni acquose in cellule aderenti (e rappresenta il complemento più adatto per InjectMan NI 2 e 5179 e per il modello 5171) e cellule in sospensione (con TransferMan NK 2). Il FemtoJet costituisce il sistema perfetto con i micromanipolatori Eppendorf e si integra altrettanto facilmente ai sistemi di microiniezione di altri produttori.

Applicazioni

- Iniezione semiautomatica in cellule aderenti con InjectMan NI 2 (oltre ai precedenti modelli 5171 e a InjectMan 5179)
- Iniezione in cellule in sospensione con TransferMan NK 2
- Iniezioni pronucleari in embrioni di topo
- Volumi di iniezione seriale dal femtolitro fino a 100 pl

FemtoJet express

Se la vostra ricerca richiede volumi di iniezione superiori a 100 pl e/o serie più lunghe con pressioni più elevate, come avviene sempre più spesso nelle applicazioni di genomica funzionale e biologia dello sviluppo, FemtoJet express con la sua alimentazione di pressione esterna (non in dotazione) fornisce la pressione necessaria in modo preciso e continuo. Con le stesse caratteristiche di progettazione di qualità e di compatibilità del nostro modello FemtoJet originale, il modello express è il dispositivo per "lavori pesanti" adatto alle applicazioni più esigenti.

Applicazioni

- Microiniezione in piccoli organismi o embrioni nelle fasi iniziali di sviluppo: ad es. *Drosophila melanogaster, Xenopus laevis, Caenorhabditis elegans, Danio rerio, Medaka* ecc.
- Iniezioni pronucleari in embrioni di topo
  Volumi di iniezione seriale da 100 pl a 1 µl

I dati per l'ordinazione di altre opzioni di voltaggio sono riportati nell'appendice a pagina 314.

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

FemtoJet® e FemtoJet® express

Caratteristiche comuni

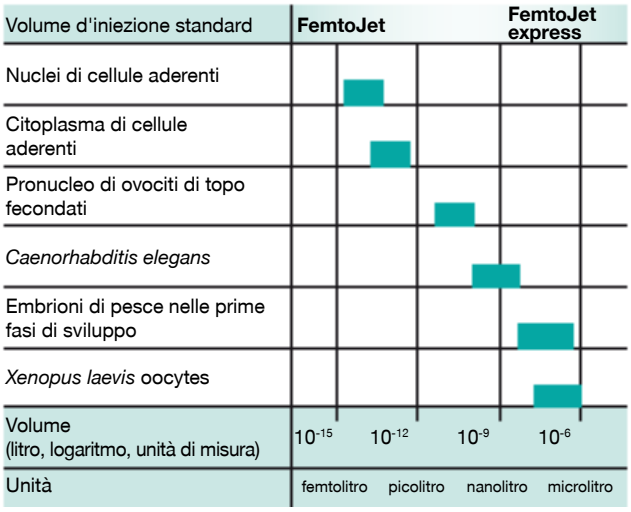
- Riproducibilità garantita dall'iniezione programmabile
- Volumi di iniezione dai femtolitri ai microlitri
- Facilità di impiego grazie alla semplice interfaccia con ampio schermo a cristalli liquidi
- Attivazione delle funzioni di iniezione e lavaggio tramite pulsante di comando sullo strumento, mouse fornito in dotazione o comando a pedale optional
- Collegamento elettronico con InjectMan NI 2 e precedenti modelli 5171 e InjectMan 5179
- Facilmente combinabile con tutti i sistemi di micromanipolazione tradizionali
- Ingombro minimo

Caratteristiche aggiuntive di FemtoJet

- Alimentazione di pressione indipendente con compressore integrato

Caratteristiche aggiuntive di FemtoJet express

- Pressione più elevata con intervalli più lunghi tramite alimentazione di pressione esterna (non in dotazione) per esperimenti in serie prolungati, volumi e/o target più consistenti



FemtoJet è adatto per le applicazioni che richiedono range volumetrici più contenuti; FemtoJet express è più indicato per le applicazioni che necessitano di range volumetrici più elevati. Entrambi possiedono gli stessi parametri di pressione e lo stesso tempo di iniezione.

Specifiche tecniche

Descrizione	FemtoJet®	FemtoJet® express
Alimentazione di pressione	compressore integrato	fonte di pressione esterna
Pressione di iniezione	0,5-6.000 hPa (87 psi) regolabili ad incrementi di 1 hPa	
Pressione di compensazione	0,5–6.000 hPa, regolabili ad incrementi di 1 hPa	
Pressione di lavaggio	max. 7.000 hPa (102 psi)	
Dimensioni	22 x 28 x 17 cm (L x P x H)	
Peso	6,2 kg	4,7 kg

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
FemtoJet®, microiniettore programmabile con alimentazione di pressione integrata	5247 000.013	5.813,00
FemtoJet® express, microiniettore programmabile con alimentazione di pressione esterna (non in dotazione)	5248 000.017	5.486,00
Comando a pedale per l'attivazione della funzione di iniezione	5247 623.002	136,00
Supporto universale per capillari per Femtotip, Femtotip II o grip	5176 190.002	171,00
2 dispositivi di posizionamento per supporto universale per capillari	5171 130.001	79,50
Accessori		
0 per microcapillari*, diametro esterno 1,0–1,1 mm	5176 210.003	65,80
1 per microcapillari*, diametro esterno 1,2–1,3 mm	5176 212.006	65,80
2 per microcapillari*, diametro esterno 1,4–1,5 mm	5176 214.009	65,80
3 per microcapillari*, diametro esterno 0,7–0,9 mm	5176 207.002	65,80
Parti di ricambio		
O-ring, comprende guarnizioni e utensile, set da 10	5176 196.000	77,70
Kit di manutenzione, comprende il set di o-ring e l'adattatore Femtotip	5176 195.004	229,00
Tubo flessibile di iniezione, 2 m	5246 164.004	46,80
Tubo a pressione flessibile per FemtoJet express, 2,5 m, comprende il raccordo G. 1/4 in*	5248 200.008	118,00

* La grip 0 è inclusa nell'acquisto di FemtoJet o FemtoJet express.
* Il tubo a pressione flessibile è incluso nell'acquisto

CellTram® Air / Oil / vario

Caratteristiche comuni

- Sistema a pistone e cilindro esente da manutenzione
- Manopole grandi ed ergonomiche
- Base di supporto stabile e antiscivolo
- Supporto universale per capillari installabile su tutti i micromanipolatori tradizionali

Descrizione

I microiniettori manuali CellTram Air, CellTram Oil e CellTram vario per il controllo della pressione, la microiniezione manuale e la dispensazione di liquidi sono stati progettati mirando in particolare ad un livello ottimale di ergonomicità, praticità d'utilizzo e alta precisione. Inoltre questi strumenti possono essere utilizzati con tutti i sistemi di micromanipolazione tradizionali.

Caratteristiche di CellTram Air

- Risoluzione ottimizzata per trattenere cellule in sospensione
- Semplice impostazione del punto di lavoro grazie ad una valvola di compensazione della pressione
- Facilissimo da usare, non necessita di aggiunta di olio

Applicazioni di CellTram Air

- Trattenimento delicato di cellule in sospensione (ad es. ovociti)
- Microiniezione manuale e dispensazione di soluzioni acquose

Caratteristiche di CellTram Oil

- Sistema QuickValve per un riempimento rapido e semplice
- Pressione massima di 20000 hPa
- Compatibilità biologica grazie all'olio testato per gli embrioni (Sigma M-8410)

Applicazioni di CellTram Oil

- Aspirazione e dispensazione di cellule di piccole dimensioni (ad es. spermatozoi)
- Microiniezione manuale a pressione elevata (ad es.in cellule vegetali)

Caratteristiche di CellTram vario

- Rapporto variabile (1:1 e 1:10) per applicazioni che richiedono alta risoluzione e sensibilità.
- Sistema QuickValve per un riempimento rapido e semplice
- Compatibilità biologica grazie all'olio testato per gli embrioni (Sigma M-8410)

Applicazioni di CellTram vario

- Trasferimento di cellule in sospensione (ad es. cellule ES)
- Trasferimento di organuli (ad es. trasferimento nucleare)
- Prelievo di cellule (ad es. microdissezione, biopsia dei globuli polari, biopsia di blastomeri)
- Aspirazione e dispensazione di cellule di piccole dimensioni (ad es. spermatozoi)

CellTram® Air / Oil / vario è adatto per la riproduzione assistita.
CellTram® Air / Oil / vario è registrato in Europa come dispositivo medico (direttiva in merito ai dispositivi medici MDD 93 / 42 / Comunità Economica Europea).

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

CellTram® Air / Oil / vario e sistema QuickValve

Sistema QuickValve
Grazie al sistema QuickValve, il riempimento di CellTram vario e CellTram Oil è facile e veloce. Tramite una speciale valvola filettata, la camera del pistone viene direttamente riempita d'olio. Il sistema a pistone e cilindro ottimizzato riduce al minimo l'attrito nella camera del pistone garantendo la massima affidabilità e sensibilità

Specifiche tecniche

Descrizione	CellTram® Air	CellTram® Oil	CellTram® vario
Generazione della pressione	Sistema a pistone e cilindro ad aria esente da manutenzione	Sistema a pistone e cilindro ad olio esente da manutenzione	Sistema a pistone e cilindro con ingranaggi, ad olio, esente da manutenzione
Cambio di volume per giro	88 µl ≤	9,6 µl	9,6 µl/960 nl (coarse/fine)
Volume complessivo regolabile	2.640 µl ≤	960 µl ≤	960 µl ≤
Volume minimo regolabile	<200 nl	<20 nl	<20 nl/<2 nl (coarse/fine)
Pressione massima	2.900 hPa	20.000 hPa	20.000 hPa

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
CellTram® Air, microiniettore manuale ad aria	5176 000.017	1.421,00
CellTram® Oil, microiniettore manuale idraulico	5176 000.025	1.526,00
CellTram® vario, microiniettore manuale idraulico con ingranaggi	5176 000.033	1.899,00
Accessori		
0 per microcapillari*, diametro esterno 1,0–1,1 mm	5176 210.003	65,80
1 per microcapillari*, diametro esterno 1,2–1,3 mm	5176 212.006	65,80
2 per microcapillari*, diametro esterno 1,4–1,5 mm	5176 214.009	65,80
3 per microcapillari*, diametro esterno 0,7–0,9 mm	5176 207.002	65,80
Supporto universale per capillari per Femtotip, Femtotip II o grip	5176 190.002	171,00
Dispositivi di posizionamento per supporto universale per capillari, set da 2	5171 130.001	79,50
Parti di ricambio		
O-ring, comprende guarnizioni e utensile, set da 10	5176 196.000	77,70
Kit di manutenzione, comprende il set di o-ring e l'adattatore Femtotip	5176 195.004	229,00
Tubo a pressione flessibile, 1 m	5176 114.004	50,20

* La grip 0 è inclusa nell'acquisto di CellTram Air/Oil/vario.

Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/celltram

Microcapillari Eppendorf

Confezionamento sicuro

Descrizione
Le applicazioni della biologia cellulare e molecolare continuano ad aumentare, mentre i campioni presentano dimensioni sempre minori.
La microiniezione in cellule viventi è un metodo adottato in diverse aree di ricerca e nella riproduzione umana assistita.

Eppendorf offre un'ampia scelta di ottimi microcapillari in grado di garantire risultati veloci, affidabili e riproducibili per le applicazioni più comuni:
- VacuTip e TransferTip per l'iniezione intracitoplasmatica di spermatozoi (ICSI) (vedere sotto)
- TransferTip (ES) per cellule staminali embrionali (pagina 250)
- TransferTip (MDS) per microdissezione (pagina 252)
- FemtoTip per microiniezione di volumi minimi (pagina 249)

Tutti i microcapillari Eppendorf offrono un'alta riproducibilità grazie a caratteristiche tecniche definite con precisione, un costante controllo della qualità e la massima sicurezza data da efficaci metodi di sterilizzazione.

Non sarà più necessario utilizzare costosi e complicati strumenti per la creazione e il controllo dei vostri capillari.
Variazioni della qualità e delle caratteristiche tecniche non pregiudicheranno più i vostri esperimenti.

Applicazioni
- Il confezionamento sicuro protegge i vostri capillari TransferTip e VacuTip durante il trasporto e fino al loro utilizzo

Applicazione	Microcapillari	Pagina
Microiniezione dei più piccoli volumi in cellule aderenti	Femtotip e Femtotip II	249
Generazione di topi transgenici e tecniche correlate	Pipette VacuTip	250
	Femtotip II	249
	TransferTip (ES) per cellule staminali embrionali	250
	Piezo Drill Tip (ad es. per ICSI di topo)	250
Iniezione intracitoplasmatica di spermatozoi (ICSI)	Pipette VacuTip	250
	Pipette per iniezione TransferTip R, F e RP	251
Biopsia dei globuli polari e tecniche correlate	Pipette VacuTip	250
	Polarbody Biopsy Tip MML	252

Custom tip: capillari su richiesta
Moduli per l'ordinazione dei custom tip su www.eppendorf.it

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Femtotip®, Femtotip II e Microloader

Femtotip®
- Microcapillari per la microiniezione riproducibile di cellule aderenti
- Apertura con un diametro interno di 0,5 µm e un diametro esterno di 1,0 µm. Attacco filettato per un rapido montaggio
- Lunghezza costante del puntale
- Test di ogni singolo Femtotip sulla base di un parametro di flusso

Femtotip® II
- Microcapillari per la microiniezione riproducibile di cellule aderenti e cellule in sospensione
- Iniezione pronucleare in embrioni di topo
- Microiniezione in piccoli organismi o embrioni nelle fasi iniziali di sviluppo

Microloader
- Puntale di pipetta per il riempimento di capillari per microiniezione
- Rack sterilizzabile
- Ideale per estrarre la soluzione eccedente dal capillare

Caratteristiche del prodotto

- Sterile
- Ogni puntale viene testato individualmente
- Apertura di dimensioni definite
- Attacco filettato per un facile montaggio

Descrizione

I capillari per microiniezione Femtotip e i Microloader permettono una microiniezione rapida e precisa con la massima riproducibilità. Rigorose procedure di controllo della qualità assicurano la migliore qualità possibile. La combinazione di InjectMan NI 2, FemtoJet e Femtotips assicura risultati esatti con applicazioni ad alto rendimento

Applicazioni

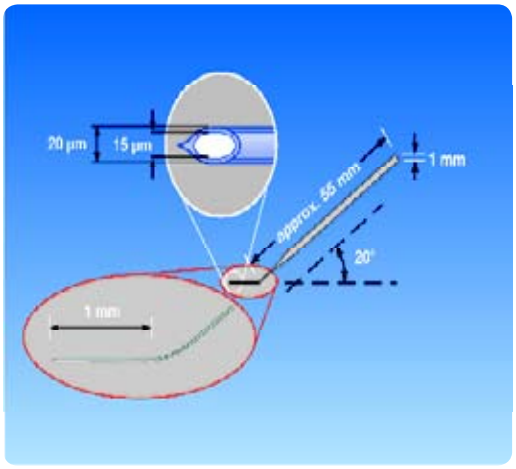
- Microiniezione in cellule aderenti e in sospensione e in piccoli organismi o embrioni nelle fasi iniziali di sviluppo

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
Femtotip, capillari per iniezione sterili, 0,5 µm diametro interno e 1,0 µm diametro esterno, set da 20	5242 952.008	92,40
Femtotip II, capillari per iniezione sterili, 0,5 µm diametro interno e 0,7 µm diametro esterno, set da 20	5242 957.000	92,40
Microloader, 2 rack da 96	5242 956.003	68,50

ⓘ **Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/celltech**

Capillari di precisione per il trasferimento di cellule staminali embrionali



Descrizione
Il lavoro con cellule sensibili e ovociti richiede capillari di alta qualità e parametri definiti. Per soddisfare questi requisiti, i nostri microcapillari sono sviluppati, prodotti e confezionati seguendo rigorose procedure di controllo della qualità.

Applicazioni
- Produzione di animali transgenici tramite trasferimento di cellule staminali embrionali

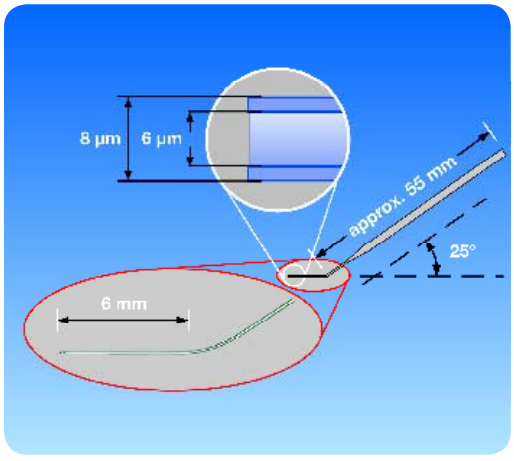
Caratteristiche di TransferTip® (ES)

- Diametro interno 15 µm
- Diametro esterno 20 µm
- Angolo del puntale 20°
- Flangia rigida, lunghezza 1 mm
- Punta forgiata a caldo che facilita la penetrazione
- Sterilizzato mediante irradiazione gamma certificata
- Non citotossico (come dimostrato dal test di sviluppo embrionale su topo)
- Confezionamento sicuro per una protezione ottimale

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
TransferTip (ES), sterili, set da 25	5175 107.004	462,00
VacuTip, vedere pagina 251	5175 108.000	352,00

Capillari di precisione per ICSI di topo



Applicazioni
- Trasferimento di teste di spermatozoi nel citoplasma di ovuli non fecondati

Caratteristiche di Piezo Drill Tip

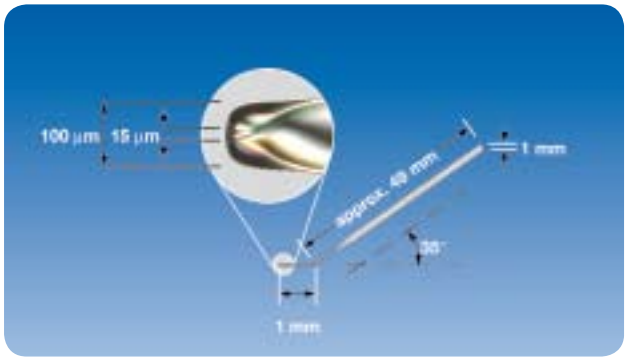
- Diametro interno 6 µm
- Diametro esterno 8 µm
- Angolo del puntale 25°
- Flangia rigida, lunghezza 6 mm
- Estremità dentellata non levigata
- Sterilizzato mediante irradiazione gamma certificata
- Non citotossico (come dimostrato dal test di sviluppo embrionale su topo)
- Confezionamento sicuro per una protezione ottimale

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Piezo Drill Tip, per ICSI di topo, sterile, set da 25	5175 220.005	359,00

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Capillari di precisione per riproduzione assistita



Caratteristiche aggiuntive di VacuTip

Per trattenere cellule in sospensione (ad es. ovociti o blastocisti)
- Diametro interno 15 µm
- Diametro esterno 100 µm
- Angolo del puntale 35°

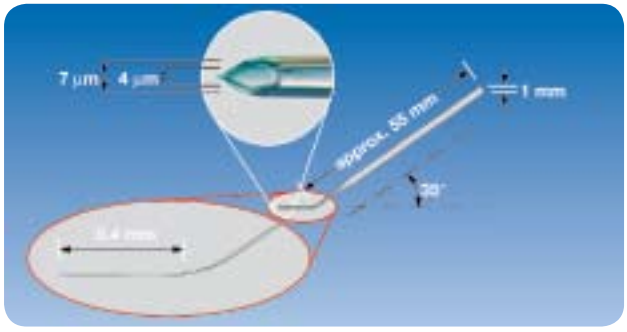
Caratteristiche comuni

- Microcapillari in vetro per l'iniezione di spermatozoi umani e il trattenimento di ovuli umani
- Dispositivo medico certificato secondo le norme europee
- Sterilizzato mediante irradiazione gamma certificata
- Non citotossico (come dimostrato dal test di sviluppo embrionale su topo)
- Confezionamento sicuro per una protezione ottimale

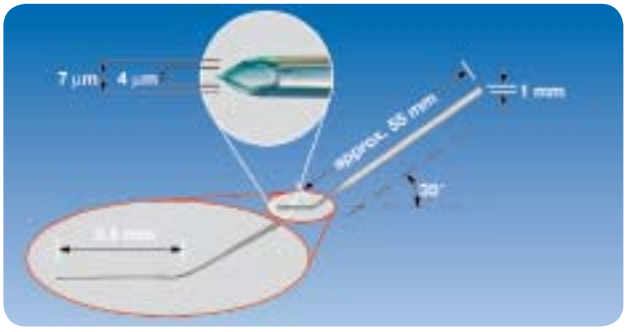
Caratteristiche aggiuntive di TransferTip® (ICSI)

Per l'iniezione di spermatozoi con la tecnica ICSI e per l'iniezione di cellule umane
- Diametro interno 4 µm
- Diametro esterno 7 µm
- punta forgiata a caldo che facilita la penetrazione
- Angolo del puntale 35°

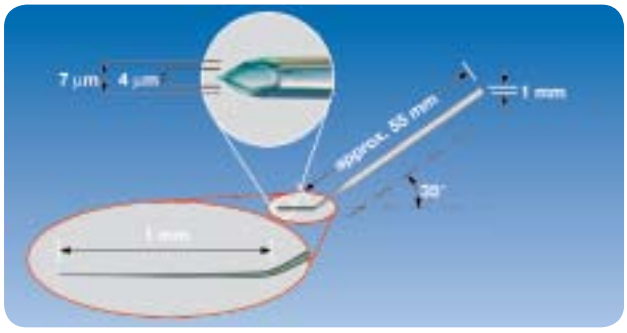
Per soddisfare le esigenze legate alle vostre applicazioni, sono disponibili tre tipi di TransferTip con lunghezze e forme diverse della flangia ad angolo.



TransferTip® F, flangia flessibile, lunghezza 0,4 mm



TransferTip® RP, rigido, flangia flessibile, lunghezza 0,5 mm



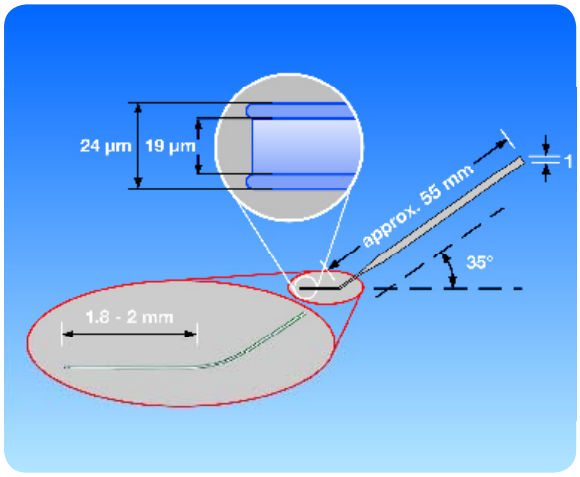
TransferTip® R, flangia rigida, lunghezza 1 mm

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
VacuTip, sterili, set da 25	5175 108.000	352,00
TransferTip® RP (ICSI), sterili, set da 25	5175 114.000	461,00
TransferTip® F (ICSI), sterili, set da 25	5175 106.008	462,00
TransferTip® R (ICSI), sterili, set da 25	5175 113.004	461,00

Il capillare Polar Body Biopsy Tip MML è registrato in Europa come dispositivo medico (in conformità alla direttiva in merito ai dispositivi medici MDD 93 / 42 / Comunità Economica Europea).

Capillari di precisione per biopsia dei globuli polari



Applicazioni

- Biopsia dei globuli polari al laser secondo il metodo del Dr. Markus Montag

Caratteristiche di Polar Body Biopsy Tip MML

- Diametro interno 19 µm
- Diametro esterno 24 µm
- Angolo del puntale 35°
- Flangia rigida, lunghezza 1.800 µm
- Forma arrotondata
- Sterilizzato mediante irradiazione gamma certificata
- Non citotossico (come dimostrato dal test di sviluppo embrionale su topo)
- Confezionamento sicuro per una protezione ottimale

*1 Il puntale MML per la biopsia dei globuli polari corrisponde alle caratteristiche tecniche di CustomTip 5175 110.005 (02/240).

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
Puntali MML per la biopsia dei globuli polari, sterili, set da 25	5175 210.000	359,00

Il capillare Polar Body Biopsy Tip MML è registrato in Europa come dispositivo medico (in conformità alla direttiva in merito ai dispositivi medici MDD 93 / 42 / Comunità Economica Europea).

Monouso per microdissezione

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Cod. prodotto	€*
MicroChisel ago metallico estremamente sottile per microdissezione, 10 pezzi	5190 204.008	141,00
Filtertips (MDS) puntali sterili per pipette con filtro, 96 pezzi	5190 043.004	196,00
TransferTips® (MDS) capillari di vetro sterili per aspirazione cellule, 10 pezzi	5190 042.008	141,00

Custom tip: capillari su richiesta
Moduli per l'ordinazione dei custom tip su www.eppendorf.it

* Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Microiniezione in cellule in coltura, ovuli e embrioni

Destinatari

- Scienziati e tecnici di tutte le aree di ricerca biomedica. È utile possedere un'esperienza di base nell'ambito della coltura di tessuti e nell'utilizzo di microscopi ottici

Obiettivi del seminario

- Acquisire una conoscenza dettagliata degli aspetti tecnici della microiniezione; nel corso delle lezioni saranno inoltre trattati degli esempi di applicazioni nella ricerca attuale
- Alla fine del seminario i partecipanti saranno in grado di preparare ed eseguire microiniezioni nelle cellule e di valutare esperimenti con sistemi di imaging

Contenuto del seminario

- Microiniezione in cellule aderenti:
  – preparazione dei campioni per microiniezione
  – microiniezione semiautomatica in cellule aderenti ed espressione di proteine di fusione GFP
  – rilevamento di proteine marcate con GFP tramite microscopia a fluorescenza
- Tecniche di microiniezione per la produzione di topi transgenici:
  – iniezione di DNA nel pronucleo di ovociti di topo fecondati
  – trasferimento di cellule staminali embrionali in blastocisti
- Iniezione in embrioni di pesce come modello per esperimenti di biologia dello sviluppo:
  – microiniezione di DNA in *Medaka*
- Configurazione di stazioni di lavoro per microiniezione

Per ulteriori informazioni su questo e altri corsi di formazione Eppendorf visitare il sito www.eppendorf.it/training

In touch with life

6. Photometry

„Fate maggiore chiarezza sul vostro campione con i prodotti Eppendorf per la fotometria“

BioPhotometer plus

Iniziativa epGreen Eppendorf

- Un nuovo stampo per la produzione della cuvetta UV/VIS trasparente e riutilizzabile, la UVette Eppendorf, è ora in uso per ridurre la quantità di rifiuti.
- L'UVette routine pack offre un prodotto di qualità garantita Eppendorf in un lotto di 200 pezzi, riducendo così il materiale di imballaggio richiesto.
- La lampada allo xeno del Biophotometer plus riduce il consumo di energia emettendo impulsi luminosi solo durante il processo di misurazione.
- Non è richiesto alcun pre-riscaldamento, cosa che rende il BioPhotometer plus uno strumento ad alto risparmio energetico.
- Il BioPhotometer plus è imballato in materiale 100 % riciclabile.

Per ulteriori informazioni vedere pag 6-7 e appendix a pag 295

Caratteristiche del prodotto

- Metodi preprogrammati per la quantificazione di acidi nucleici e proteine e la determinazione del tasso di incorporazione di coloranti fluorescenti
- Assay a 340 nm, 405 nm e 490 nm
- Calcolo automatico dei fattori di diluizione
- Misurazione delle singole lunghezze d'onda senza dover effettuare alcun calcolo
- Memorizzazione degli ultimi 100 risultati e di tutti i dati relativi
- Semplice guida utente per un utilizzo senza errori
- Struttura compatta e robusta
- Non è necessario preriscaldare
- Minimo tempo di misurazione
- Unità autonoma, non necessita di collegamento al pc
- Lampada allo xenon a lunga durata e alta intensità luminosa

Descrizione

BioPhotometer plus è un fotometro UV/VIS compatto, ottimizzato per l'utilizzo in laboratori di biologia molecolare, cellulare e biochimici. Il fotometro offre accesso diretto a 32 metodi di routine, 9 dei quali sono liberamente programmabili. Sia le misurazioni che i calcoli dei risultati vengono eseguiti semplicemente premendo un pulsante. I risultati dell'analisi e tutti i dati relativi vengono visualizzati assieme, garantendo un utilizzo sicuro e privo di errori. Oltre ad avere un peso ridotto, il fotometro è piccolo ma estremamente solido grazie ad una struttura di metallo robusta, ed è facile da trasportare e da pulire. BioPhotometer plus è progettato per l'utilizzo con cuvette come Eppendorf UVette® ed è anche ottimizzato per la misura di piccoli volumi con celle di misurazione a microlitri.

Applicazione

- Analisi veloce e affidabile di acidi nucleici e proteine, determinazione della densità cellulare, dei tassi di incorporazione dei coloranti fluorescenti nelle biomolecole, misurazione dell'assorbimento delle singole lunghezze d'onda e determinazione del punto finale per assay di biologia cellulare e biochimica.

Quantification made easy:
Per ulteriori informazioni vedere pag 280.

Ulteriori informazioni sotto
www.eppendorf.it/biophotometerplus

Codici per altre versioni di alimentazione si trovano nell'appendice a pag. 314.

*Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

BioPhotometer plus

Specifiche tecniche

Sistema ottico:	fotometro ad assorbimento a singolo fascio con fascio di riferimento
Sorgente luminosa:	lampada allo xenon
Altezza del fascio di luce:	8,5 mm
Lunghezze d'onda per misurazione:	230, 260, 280, 340, 405, 490, 550, 595, 650 nm
Ampiezza banda spettrale:	5 nm a 230–340 nm, 7 nm a 405–650 nm
Errore sistematico lunghezze d'onda:	±1 nm a 230–280 nm, ±2 nm a 340–650 nm
Intervallo fotometrico:	da 0 a 3 E (2 E a 340 nm); metodi con colorazione: 2 E a 550 nm/650 nm
Errore casuale fotometria:	±0,002 E a 0 E; ±0,005 E a 1 E
Errore sistematico fotometria:	±1 % a 1 E
Calcolo a seconda del metodo (assorbanza):	– concentrazione mediante fattore – concentrazione mediante calibrazione con da 1 a 10 standard – calibrazione a un punto (1 standard) – regressione lineare (da 2 a 10 standard) – regressione non lineare (polinomio di terzo grado; da 4 o 5 a 10 standard), 1, 2 o 3 determinazioni – rapporto 260/280, rapporto 260/230, concentrazione molare, rendimento totale – per i metodi con colorazione: FOI (tasso di incorporazione)
Memoria di calibrazione:	per tutte le procedure di calibrazione
Memorizzazione dei risultati:	per 100 risultati: valori di assorbanza e rapporti, numero di campioni, diluizione del campione, data e ora
Interfaccia:	RS-232 C, seriale, connessione al pc opzionale
Potenza assorbita:	circa 20 W quando in funzione, circa 10 W in modalità standby
Alimentazione:	100–240 V, ±10 %, 50–60 Hz, ±5 %
Dimensioni (L × P × H):	20 × 32 × 10 cm
Peso:	3 kg
Accessori:	stampante termica DPU 414, 40 caratteri/linea; kit di filtri secondari UV-VIS per la verifica della precisione fotometrica e dell'accuratezza delle lunghezze d'onda (tracciabilità NIST), software di trasferimento dati BioPhotometer
Cuvette:	UVette, Hellma® TrayCell e cuvette rettangolari tradizionali di vetro o materiale plastico adatto

Kit di filtri secondari UV-VIS

Descrizione

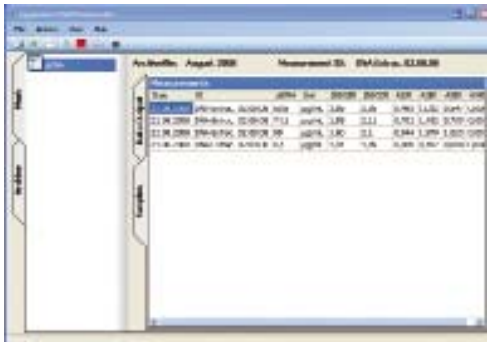
Il kit di filtri secondari UV-VIS permette di eseguire sia la verifica della precisione fotometrica che dell'accuratezza delle lunghezze d'onda.

- I filtri sono conformi allo standard NIST
- Certificato valido due anni
- Protocollo per la verifica preprogrammato in BioPhotometer plus

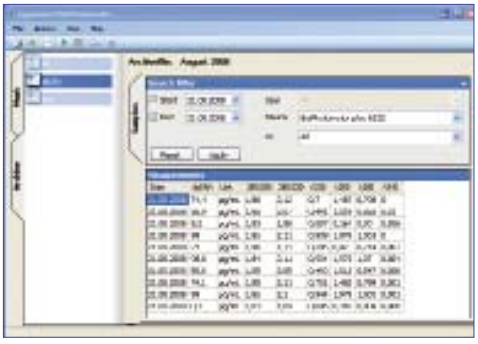
BioPhotometer Data Transfer Software

Descrizione
Il software di trasferimento dati BioPhotometer permette di trasferire tutti i dati di misurazione e calibrazione direttamente al pc.

Il programma è ideale per:
- l'esportazione di dati in Excel e in altri software di elaborazione
- dati la stampa dei risultati utilizzando un pc
- l'archiviazione dei dati di misurazione (con gestione utente opzionale



I risultati della misurazione possono essere visualizzati in formato tabulare o in schermo intero.



La pratica funzione di ricerca facilita l'utilizzo dei risultati di misurazione ottenuti.

Dati per l'ordinazione

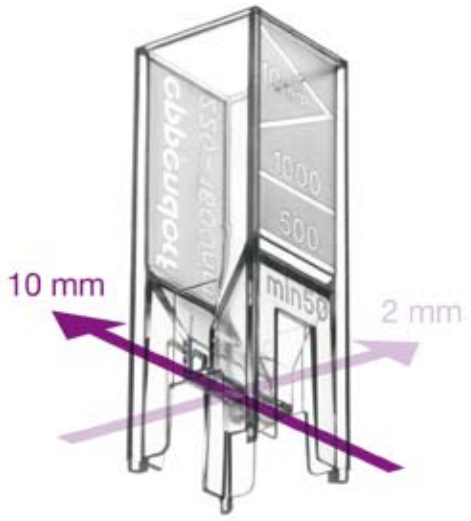
Descrizione	Codice prodotto	€*
BioPhotometer plus, 230 V/ 50-60 Hz	6132 000.008	4.339,00
BioPhotometer Data Transfer Software, pacchetto software per trasferimento online di dati al pc	6132 854.007	314,00
Filtri secondari UV-VIS, kit per la verifica della precisione fotometrica e dell'accuratezza delle lunghezze d'onda (tracciabilità NIST)	6131 928.007	1.182,00
Stampante termica DPU 414, seriale, compr. alimentatore a 230 V	6131 011.006	467,00

I dati per l'ordinazione di altre opzioni di voltaggio sono riportati nell'appendice a pagina 314.

Per informazioni in merito alla compatibilità con il vostro pc scrivere all'apposito indirizzo: support@eppendorf.it

*Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

UVette®



Descrizione
Dalla sua introduzione come prima cuvetta monouso trasparente agli UV, UVette di Eppendorf è diventata uno strumento indispensabile per le applicazioni più versatili in molti laboratori. La nostra esperienza nell'ottica di precisione e nella lavorazione delle materie plastiche garantisce le caratteristiche descritte di seguito.

La plastica al servizio della precisione
Il materiale plastico dell'UVette ha un grado di trasparenza che va da 220 nm a 1.600 nm e permette di effettuare misurazioni nella regione visibile e UV. Il riempimento può essere monitorato in modo ottimale attraverso il materiale plastico limpido e, anche con il puntale, completato con successo evitando la formazione di bolle, anche con volumi minimi pari a 50 µl. L'effetto capillare viene minimizzato dalla base a forma di imbuto della cuvetta.

Una forma perfetta
Due spessori in un'unica cuvetta! I campioni con concentrazioni normali possono essere misurati con lo spessore da 10 mm, mentre per quelli con concentrazioni più alte basta ruotare l'UVette di 90° e utilizzare lo spessore minore da 2 mm. Nella maggior parte dei casi non è pertanto necessario diluire il campione.

Universalità
UVette è ideale per effettuare misurazioni con BioPhotometer plus. In altri fotometri o spettrofotometri è necessario utilizzare un adattatore. Questo adattatore allinea l'UVette all'altezza del fascio di luce corrispondente e allo stesso tempo funge da diaframma, per una distribuzione della luce ottimale.

Applicazione
- Analisi spettrofotometriche nella regione UV e nella regione visibile da 220 a 1.600 nm.

Caratteristiche del prodotto

- Adatto a piccoli volumi (≥ 50µl)
- Trasparente all'ultravioletto e al visibile tra 220 nm e 1.600 nm
- Linee di marcatura dei volumi a 500 e 1.000 µl
- Due spessori (2 mm e 10 mm) per la misurazione di diverse concentrazioni
- Confezionate singolarmente in blister per procedure prive di contaminazione e il recupero dei campioni
- Le superfici ottiche inserite alla base della cuvetta permettono di evitare le graffiature
- Base a forma di imbuto per un riempimento ottimale
- Superficie di presa ruvida per l'etichettatura
- Utilizzo ottimale con BioPhotometer plus
- Adattatori disponibili per l'utilizzo con altri spettrofotometri in commercio (vedere pagina 260)

Specifiche tecniche

Materiale:	plastica trasparente agli UV senza fluoropolimeri e altri idrocarburi alogenati
Ampiezza spettro:	220–1.600 nm
Volume:	50–2.000 µl
Altezza del fascio di luce:	8,5 mm
N. di finestre ottiche:	4
Lunghezze percorso ottico:	10 e 2 mm
Assorbanza di fondo:	≤ 0,5 A a 260 nm
Dimensioni esterne (L x P x H):	12,5 x 12,5 x 36 mm

Ulteriori informazioni sotto www.eppendorf.it/uvette

UVette®

UVette: purezza certificata
La produzione in camera bianca e il confezionamento in unità singole delle UVette garantiscono l'assenza di RNasi, DNA e di proteine e le proteggono dalla contaminazione e dalla polvere. Queste cuvette sono ideali per applicazioni RNA e per procedure che richiedono l'assenza di contaminazione. È persino possibile recuperare i campioni senza il rischio di contaminazione o degradazione.

- Confezionate singolarmente per procedure prive di contaminazione e il recupero dei campioni
- Certificate prive di RNasi, DNA e proteine

UVette routine pack: la sicurezza al primo posto
Una soluzione economica per applicazioni che non richiedono necessariamente il grado di purezza di una camera bianca. Il nuovo UVette routine pack vi consente di accedere comodamente ad ogni UVette proteggendola allo stesso tempo da polvere e/o graffiature.

- Cuvette ideali per applicazioni di routine
- Conservazione sicura in confezione richiudibile

Dati per l'ordinazione

Descrizione	Codice prodotto	€*
UVette, cuvette singole confezionate singolarmente, certificate prive di RNasi, DNA e proteine, 80 pezzi	0030 106.300	55,40
UVette routine pack, livello di purezza Eppendorf Quality, confezione richiudibile da 200 pezzi	0030 106.318	117,00
UVette Starter set, comprende 80 cuvette confezionate singolarmente (certificate prive di RNasi, DNA e di proteine) e un adattatore universale per altezze del percorso ottico di 8,5 mm e 15 mm (ad es. GeneQuant® I/II)	4099 100.007	82,00
Adattatore*1 per fotometro o spettrofotometro con altezza del percorso ottico di:		
8,5 mm	4099 001.009	57,30
10 mm	4099 002.005	57,30
15 mm	4099 003.001	57,30
20 mm	4099 005.004	49,70
GeneQuant I/II	4099 004.008	57,30
Supporto per cuvette	4308 078.006	13,50

*1 Ulteriori adattatori a pagina 261.

ⓘ **Quantifi cation made easy:**
Per ulteriori informazioni vedere pag 280.

*Prezzi escluso IVA
Dati tecnici soggetti a modifiche!

Adattatore per UVette®

Descrizione
UVette è ideale per l'uso con BioPhotometer plus di Eppendorf. In altri fotometri e/o spettrofotometri di uso comune l'UVette viene inserita con l'aiuto di un adattatore, il quale possiede due funzioni:
- allinea l'UVette all'altezza del fascio di luce del fotometro
- funge da diaframma per una distribuzione ottimale della luce

Elenco di compatibilità: l'adattatore giusto per ogni dispositivo[*1, 2]

Produttore	Dispositivo	Misura/adatt. UVette	Note
Varian	Cary 100	8,5 mm	–
GE Healthcare	GeneQuant® I/II	GeneQuant I/II	–
	Dispositivi GeneQuant diversi da GeneQuant I/II	15 mm	–
	Serie Ultrospec	15 mm	–
Analytik Jena	Serie SPECORD	8,5 mm o 15 mm	In caso di utilizzo del portacuvette regolabile per altezze del percorso ottico di 8,5 mm o 15 mm.
	Serie SPEKOL	8,5 mm	In caso di utilizzo del portacuvette regolabile per altezze del percorso ottico di 8,5 mm o 15 mm.
Biochrom®	Libra S21/S22	15 mm	–
	Libra S32/S32PC	15 mm	–
Bio-Rad®	SmartSpec 3000	8,5 mm	–
Eppendorf	BioPhotometer/BioPhotometer plus	–	Non è richiesto alcun adattatore.
Hitachi®	Serie UV	UBA 410–1500	Disponibile solo in Europa. Per ulteriori informazioni: support@eppendorf.com
	GeneSpec I/II	UBA 410–1500	Disponibile solo in Europa. Per ulteriori informazioni: support@eppendorf.com
Jenway	Genova	Adattatore Jenway	Contattare il rappresentante locale Techne o Jenway.
PerkinElmer®	Serie Lambda, ad eccezione della serie EZ	15 mm	–
	Lambda EZ 201 e EZ 210	8,5 mm	In caso di utilizzo del portacelle micro.
Secomam	Serie UVIKON	15 mm	In caso di utilizzo del portacelle singolo. Per i modelli 943 e XL, l'adattatore da 15 mm può anche essere utilizzato per il portacelle multiplo 6 x 6,1.
Shimadzu®	Serie UV	15 mm	In caso di utilizzo del portacelle standard.
	UV Multispec-1500	15 mm	–
	BioSpec®	15 mm	–
Techne®	Genova	Adattatore Jenway	Contattare il rappresentante locale Techne o Jenway.
	Specgene	Adattatore Jenway	Contattare il rappresentante locale Techne o Jenway.
Thermo Fisher Scientific	Serie BioMate	15 mm	In caso di utilizzo del portacelle singolo.
	Serie Helios	15 mm	In caso di utilizzo del portacelle singolo.

*1 Consigliato dal produttore. Eppendorf AG non si assume alcuna responsabilità in merito all'accuratezza e alla completezza delle informazioni del produttore. Specifiche tecniche soggette a modifica! Settembre 2003
*2 Dispositivi testati fino ad ora. Per un elenco di compatibilità aggiornato fare riferimento alla nostra homepage o contattare l'Eppendorf Application Support team.

In touch with life

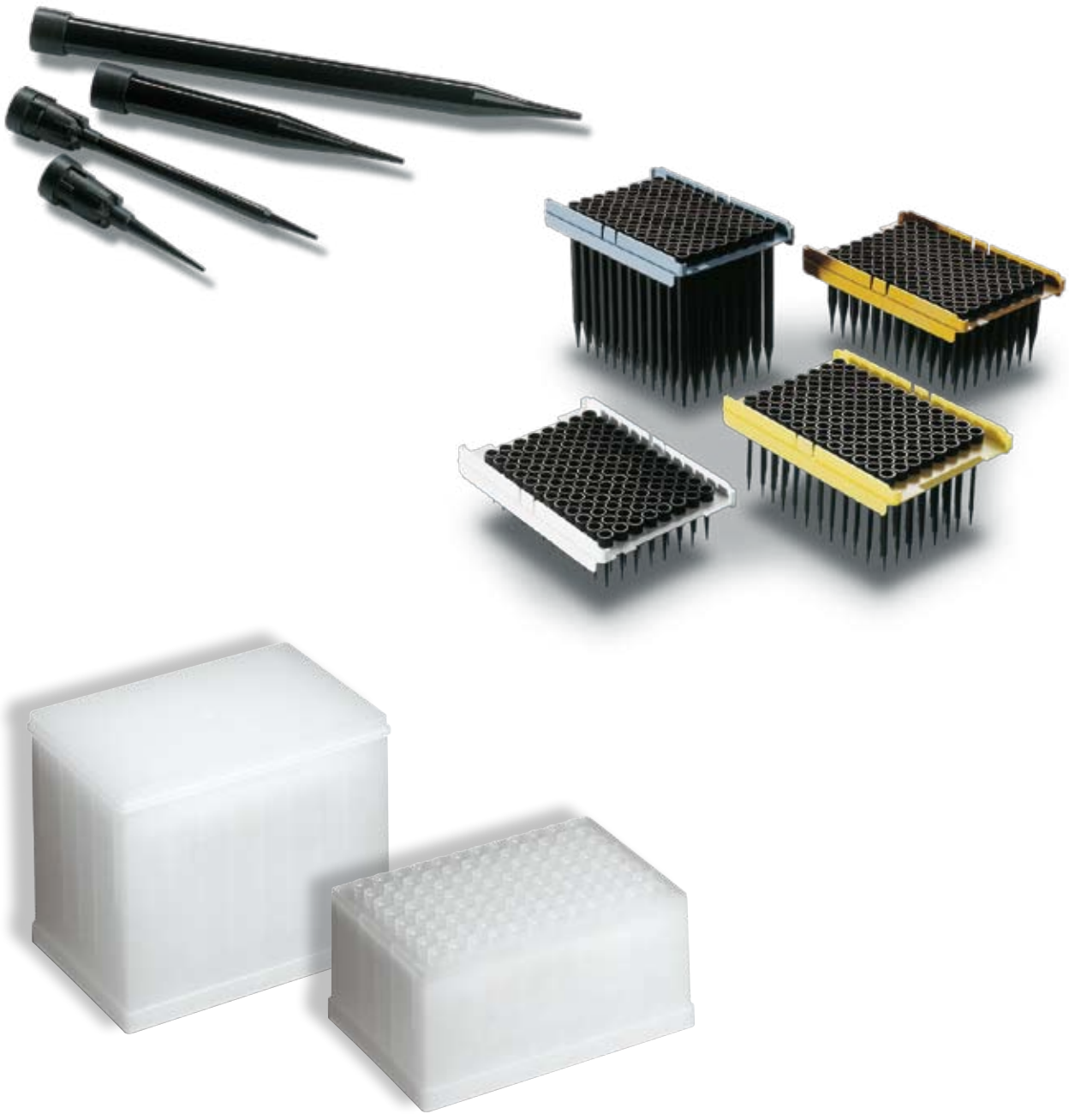
7. OEM

„L’esperienza pluriennale nello sviluppo e nella produzione di articoli in plastica per i laboratori consente agli specialisti di Customized Solutions di offrire e realizzare soluzioni OEM su misura“

Alla base delle Customized Solution: i puntali

I prodotti Customized Solution di Eppendorf sono stati creati su misura in base alle personali esigenze dei principali clienti. Questi prodotti vengono chiamati OEM (Original Equipment Manufacturer) quando i clienti li commercializzano a terzi con le loro denominazioni commerciali, assieme ai loro prodotti o come parte integrante dei loro kit.

Una linea di Customized Solution è già disponibile per i puntali Eppendorf: puntali conduttivi e puntali automatici non conduttivi, puntali speciali con diversi colori, volumi e dimensioni. Si possono trovare tutte le versioni in un numero infinito di prodotti.



I componenti prodotti OEM sono venduti esclusivamente a ditte che commercializzano a terzi questi prodotti insieme ai propri o come parte integrante dei propri. · Dati tecnici soggetti a modifiche.

Alla base delle Customized Solution: i puntali

Soluzioni personalizzate in base all'utente

Quasi ogni dettaglio dei puntali può essere personalizzato:
- rivestimento superficiale
- posizionamento del filtro
- ottimizzazione delle applicazioni automatiche

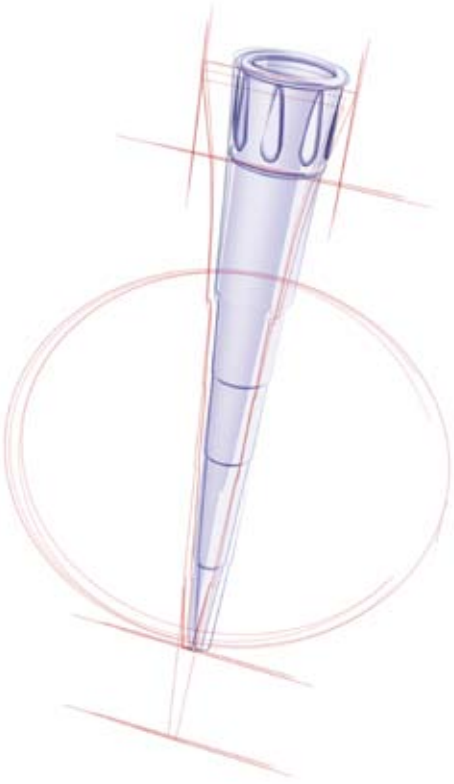
Quali sono le vostre esigenze in merito ai puntali?
Forse:
- la possibilità di accatastare
- SBS box
- puntali automatici a bassa bagnabilità

È possibile ottenere quasi ogni variante. Consultateci in merito ai vostri puntali automatici, alle specifiche, alle quantità, alle varie confezioni e a molto altro. Siamo i vostri partner per le Costumized Solution: powered by eppendorf.

Come vorreste che fosse la vostra versione?

Speciale trattamento alla superficie

Possibilità di accatastare



Specifiche modificate

I componenti prodotti OEM sono venduti esclusivamente a ditte che commercializzano a terzi questi prodotti insieme ai propri o come parte integrante dei propri. · Dati tecnici soggetti a modifiche.

Alla base delle Customized Solution: le piastre

Descrizione

Colori, forme, funzionalità: molte caratteristiche delle nostre piastre sono state già modificate per le versioni Customized Solution oppure OEM. Grazie alla nostra esperienza siamo in grado di venire incontro alle esigenze derivanti da diversi segmenti di mercato offrendo la tecnologia appropriata. Soddisfiamo le vostre personali richieste in merito alle piastre Eppendorf in modo rapido e semplice.

I componenti prodotti OEM sono venduti esclusivamente a ditte che commercializzano a terzi questi prodotti insieme ai propri o come parte integrante dei propri. · Dati tecnici soggetti a modifiche.

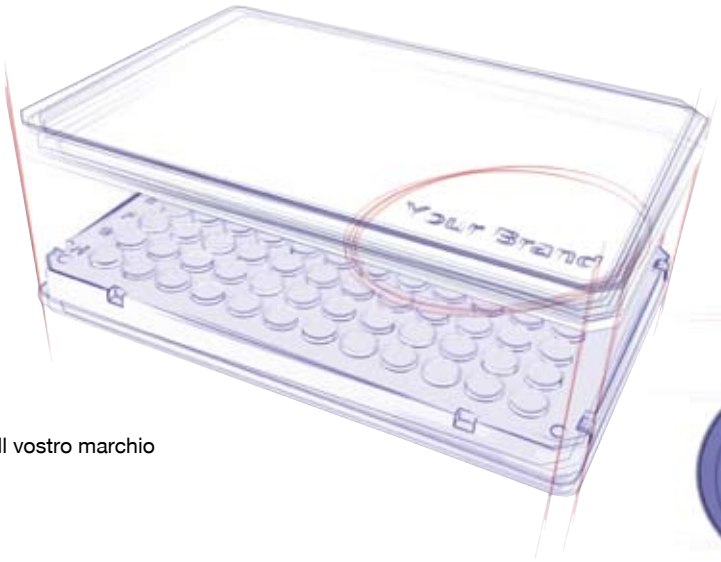
Alla base delle Customized Solution: le piastre

Possibili ulteriori modifiche

È possibile trovare questa etichetta su molti prodotti CS

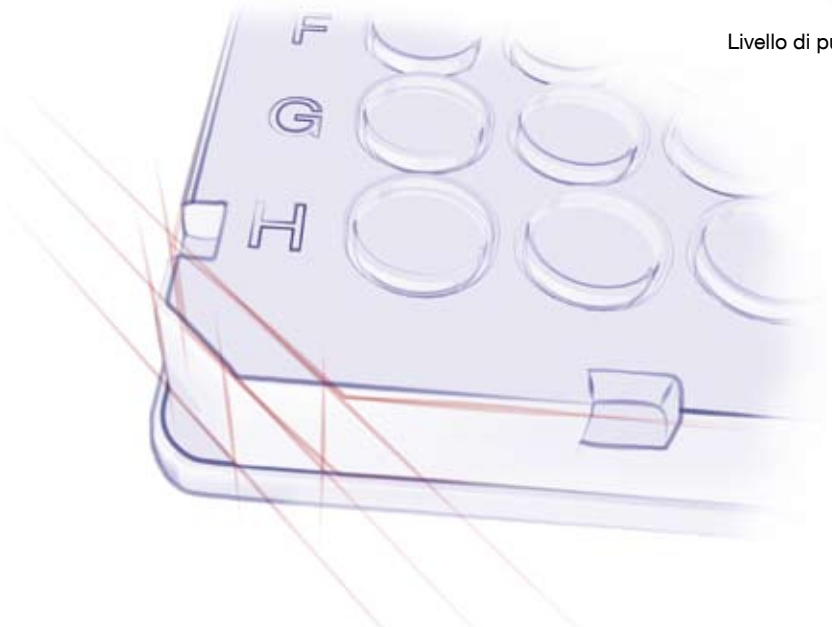
Il logo indica che i prodotti in questione soddisfano tutti i requisiti di qualità Eppendorf e può essere collocato anche sulle vostre piastre. Il vostro prodotto CS viene sviluppato e prodotto con la stessa cura dedicata al vostro marchio: powered by Eppendorf.

Come vorreste che fosse la vostra versione?



Il vostro marchio

Livello di purezza in base alle esigenze del cliente



Personalizzazione in base a sistemi di altri produttori

I componenti prodotti OEM sono venduti esclusivamente a ditte che commercializzano a terzi questi prodotti insieme ai propri o come parte integrante dei propri. · Dati tecnici soggetti a modifiche.

In touch with life

8. Appendix

„Informazioni utili, consigli e trucchi per il laboratorio“

Indice

Descrizione	Pagina
I. Informazioni generali per il laboratorio: dati, fatti, consigli ed espedienti	
1. Abbreviazioni, simboli, fattori di conversione e dati	
1.1. Conversioni e unità internazionali	**271**
1.1.1. Volume e peso	**271**
1.1.2. Unità e velocità di decadimento	**271**
1.1.3. Unità internazionali	**271**
1.2. Fattori di conversione da vecchie a nuove unità	**271**
1.3. Prefissi metrici	**271**
1.4. Alfabeto greco	**272**
1.5. Tampone Tris-HCl, valori pH	**272**
1.6. Conversioni degli acidi nucleici	**272**
1.6.1. Conversione del peso in quantità assolute (mol)	**272**
1.6.2. Conversione di quantità assolute (mol) in unità di peso	**272**
1.6.3. Peso molecolare dei frammenti di DNA	**273**
1.6.4. Peso molecolare dei nucleotidi	**273**
1.7. Conversioni delle proteine	**273**
1.7.1. Conversione delle proteine in lunghezza DNA	**273**
1.7.2. Conversione di quantità assolute (mol) in unità di peso	**273**
1.8. Contenuto di DNA di diversi organismi	**273**
2. Elementi, reagenti, sostanze chimiche e isotopi	
2.1. Numeri e pesi atomici degli elementi	**274**
2.2. Acidi e basi	**275**
2.3. Isotopi: proprietà fisiche degli isotopi maggiormente utilizzati	**275**
3. Note applicative per la centrifugazione	
3.1. Tabella di conversione per rpm/rcf (nomogramma)	**276**
3.2. Fattori k e tempi di centrifugazione	**277**
4. Codice genetico, proprietà e struttura molecolare degli amminoacidi	
4.1. Codice genetico	**278**
4.2. Nomenclatura e proprietà degli amminoacidi	**278**
4.3. Struttura molecolare degli amminoacidi	**279**
5. Rilevamento degli acidi nucleici e delle proteine	
5.1. Conversione spettrofotometrica degli acidi nucleici e delle proteine	**280**
5.1.1. Proprietà fisiche dei nucleotidi	**280**
5.1.2. Dati biofisici per deossinucleotide trifosfato	**280**
5.1.3. Conversione in concentrazioni (µg/ml)	**280**
5.1.4. La quantificazione resa semplice	**281**
6. Note applicative per la PCR	
6.1. Procedura e parametri per la PCR	**282**
6.2. Calcolo della quantità dei primer	**284**
6.2.1. Conversione in quantità assolute (pmol)	**284**
6.2.2. Conversione in unità di peso (µg)	**284**
6.2.3. Calcolo della concentrazione molare dei primer	**284**
6.3. Utilizzo della PCR a gradiente per l'ottimizzazione dei differenti parametri di reazione	**285**
6.4. Tecnologia dei termociclatori Eppendorf® e di SteadySlope®	**286**
6.5. Ottimizzazione della concentrazione dei primer (matrice di primer)	**287**

Indice – 1. Abbreviazioni, simboli, fattori di conversione e dati

Descrizione	Pagina
Informazioni generali per il laboratorio: dati, fatti, consigli ed espedienti	
7. Livelli di purezza Eppendorf per prodotti monouso	
7.1 Eppendorf Quality	**288**
7.2 PCR clean	**289**
7.3 Eppendorf Biopur	**290**
7.4 Significato dei fattori di purezza	**291**
8. IVD (Prodotti per la diagnostica in vitro)	**292**
9. Dispensazione dei liquidi	**294**
10. Misure epGreen rilevanti per i prodotti e la produzione presso Eppendorf	**295**

1.1. Conversioni e unità internazionali

1.1.1. Volume e peso

Volume:	Peso:
1 nl	1 µg
1 µl	1 mg
1 ml	1 g
1 l	1000 g (1 kg)

1.1.2. Unità e velocità di decadimento

Fattori di conversione:		
1 giorno	= 1,44 x 10^3 min	= 8,64 x 10^4 s
1 anno	= 5,26 x 10^5 min	= 3,16 x 10^7 s

1.1.3. Unità internazionali

Lunghezza:	
1 inch (in)	= 2,54 cm
1 foot (ft)	= 12 in = 30,48 cm
Volume (GB):	
1 pint (pt)	= 0,5679 l
1 quart (qt)	= 2 pt = 1,1359 l
1 gallon (gal)	= 4 qt = 4,5435 l
Volume (US):	
1 pint (pt)	= 0,4729 l
1 quart (qt)	= 2 pt = 0,9458 l
1 gallon (gal)	= 4 qt = 3,7832 l
Temperatura:	
1° kelvin (K)	= °C + 273,151°
1° fahrenheit (F)	= [(°C - 32) x 10] ÷ 18

1.2. Fattori di conversione da vecchie a nuove unità

Dimensioni:	Vecchia unità o unità comunemente usata:	Nuova unità:
Pressione	1 at	0,980665 bar
	1 Atm (=760 Torr)	1,01325 bar
	1 Torr	1,3332 mbar
	1 m c.a.	0,0980665 bar
	1 mm c.a.	0,0980665 mbar
Energia	1 kgm	9,80665 J
	1 kcal	4,1868 kJ
	1 erg	10^{-7} J
Decadimento radioattivo	1 dpm	60 Bq
	1 Ci = 2,22 x 10^{12} dpm	3,7 x 10^{10} Bq
	1 mCi = 2,22 x 10^9 dpm	3,7 x 10^7 Bq
	1 µCi = 2,22 x 10^6 dpm	4,7 x 10^4 Bq

1.3. Prefissi metrici

E	=	exa	=	10^{18}
P	=	peta	=	10^{15}
T	=	tera	=	10^{12}
G	=	giga	=	10^9
M	=	mega	=	10^6
k	=	chilo	=	10^3
h	=	etto	=	10^2
da	=	deca	=	10^1
d	=	deci	=	10^{-1}
c	=	centi	=	10^{-2}
m	=	milli	=	10^{-3}
µ	=	micro	=	10^{-6}
n	=	nano	=	10^{-9}
p	=	pico	=	10^{-12}
f	=	femto	=	10^{-15}
a	=	atto	=	10^{-18}
z	=	zepto	=	10^{-21}

1. Abbreviazioni, simboli, fattori di conversione e dati

1.4. Alfabeto greco

α	A	alfa
β	B	beta
γ	Γ	gamma
δ	Δ	delta
ε	E	epsilon
ζ	Z	zeta
η	H	eta
ϑ	Θ	teta
ι	I	iota
κ	K	cappa
λ	Λ	lambda
μ	M	mi
ν	N	ni
ξ	Ξ	csi
ο	O	omicron
π	Π	pi
ρ	P	ro
σ	Σ	sigma
τ	T	tau
υ	Y	ipsilon
φ	Φ	fi
χ	X	chi
ψ	Ψ	psi
ω	Ω	omega

Abbreviazioni e simboli

bp	paio di basi (base pair)
Da	Dalton, unità di massa molecolare; kDa = 1000 Da, MDa = 1.000.000 Da.
ds	a doppio filamento (come in dsDNA)
kb	chilobase: 1000 basi o paia di basi, a seconda
M	Molare o molarità, moli di soluto per litri di soluzione (mol/l)
Mb	megabase: 1.000.000 bp
MW	peso molecolare (molecular weight): g/mol
mol	Mole, quantità assoluta di una sostanza (1 mol = 6,023 x 1023, numero di Avogadro)
ss	a singolo filamento (come in ssDNA)
λ	lunghezza d'onda
λ_{max}	lunghezza d'onda al massimo assorbimento

1.5. Tampone Tris-HCl, valori pH

5 °C	7,76	7,89	7,97	8,07	8,18	8,26	8,37	8,48	8,58	8,68	8,78	8,88	8,98	9,09	9,18	9,28
25 °C	7,20	7,30	7,40	7,50	7,60	7,70	7,80	7,90	8,00	8,10	8,20	8,30	8,40	8,50	8,60	8,70
37 °C	6,91	7,02	7,12	7,22	7,30	7,40	7,52	7,62	7,71	7,80	7,91	8,01	8,10	8,22	8,31	8,42

1.6. Conversioni degli acidi nucleici

1.6.1. Conversione di unità di peso in quantità assolute (mol)

1 µg di 1000 bp DNA	= 1,52 pmol	= 9,1 x 10^{11} molecole
1 µg di pUC18/19 DNA (2686 bp)	= 0,57 pmol	= 3,4 x 10^{11} molecole
1 µg di pBR322 DNA (4361 bp)	= 0,35 pmol	= 2,1 x 10^{11} molecole
1 µg di M13mp18/19 DNA (7250 bp)	= 0,21 pmol	= 1,3 x 10^{11} molecole
1 µg di λ-DNA (48502 bp)	= 0,03 pmol	= 1,8 x 10^{10} molecole

1.6.2. Conversione di quantità assolute (mol) in unità di peso

1 pmol di 1000 bp DNA	= 0,66 µg
1 pmol di pUC18/19 DNA (2686 bp)	= 1,77 µg
1 pmol di pBR 322 DNA (4361 bp)	= 2,88 µg
1 pmol di M13mp18/19 DNA (7250 bp)	= 4,78 µg
1 pmol di λ-DNA (48502 bp)	= 32,01 µg

1. Abbreviazioni, simboli, fattori di conversione e dati

1.6.3. Peso molecolare dei frammenti di DNA

500 bp dsDNA	= 325.000 Da
500 nt (nucleotide) ssDNA	= 162.500 Da
1 kb dsDNA	= 660.000 Da
1 kb ssDNA	= 330.000 Da
1 kb ssRNA	= 340.000 Da
1 MDa dsDNA	= 1,52 kb
Peso molecolare medio di dNMP	= 325 Da
Peso molecolare medio del paio di basi del DNA	= 650 Da

1.6.4. Peso molecolare dei nucleotidi

Composto	Peso molecolare (in Dalton)
ATP	507,2
CTP	483,2
GTP	523,2
UTP	484,2
dATP	491,2
dCTP	467,2
dGTP	507,2
dTTP	482,2
AMP	347,2
CMP	323,2
GMP	363,2
UMP	324,2
dAMP	312,2
dCMP	288,2
dGMP	328,2
dTMP	303,2

1.7. Conversioni delle proteine

1.7.1. Conversione delle proteine in lunghezza DNA

Proteina con un peso molecolare di 10.000	= 270 bp DNA
Proteina con un peso molecolare di 30.000	= 810 bp DNA
Proteina con un peso molecolare di 37.000 (corrisponde a 333 amminoacidi)	= 1000 bp DNA
Proteina con un peso molecolare di 50.000	= 1,35 kb DNA
Proteina con un peso molecolare di 100.000	= 2,7 kb DNA

1.7.2. Conversione di quantità assolute (mol) in unità di peso

100 pmoli di 100.000 Da di proteina	= 10 µg
100 pmoli di 50.000 Da di proteina	= 5 µg
100 pmoli di 10.000 Da di proteina	= 1 µg

1.8. Contenuto di DNA di diversi organismi

Organismo	Contenuto di DNA (in bp) (genoma aploide)
Escherichia coli	$4{,}2 \times 10^6$
Arabidopsis thaliana	$4{,}7 \times 10^6$
Saccharomyces cerevisiae	$1{,}4 \times 10^7$
Drosophila melanogaster	$1{,}4 \times 10^8$
Homo sapiens	$3{,}3 \times 10^9$
Triticum aestivum (frumento esaploide)	$1{,}7 \times 10^{10}$

2. Elementi, reagenti, sostanze chimiche e isotopi

2.1.Numeri e pesi atomici degli elementi

Elemento	Simbolo	Numero atomico	Peso atomico
Attinio	Ac	89	227,03
Alluminio	Al	13	26,98
Americio	Am	95	243,06
Antimonio	Sb	51	121,75
Argon	Ar	18	39,95
Arsenico	As	33	74,92
Astato	At	85	210,99
Bario	Ba	56	137,34
Berkelio	Bk	97	247,07
Berillio	Be	4	9,01
Bismuto	Bi	83	208,98
Boro	B	5	10,81
Bromo	Br	35	79,9
Cadmio	Cd	48	112,4
Calcio	Ca	20	40,08
Californio	Cf	98	249,07
Carbonio	C	6	12,01
Cerio	Ce	58	140,12
Cesio	Cs	55	132,91
Cloro	Cl	17	35,45
Cromo	Cr	24	52
Cobalto	Co	27	58,93
Rame	Cu	29	63,55
Curio	Cm	96	245,07
Disprosio	Dy	66	162,5
Einsteinio	Es	99	254,09
Erbio	Er	68	167,26
Europio	Eu	63	151,96
Fermio	Fm	100	252,08
Fluoro	F	9	18,99
Francio	Fr	87	223,02
Gadolinio	Gd	64	157,25
Gallio	Ga	31	69,72
Germanio	Ge	32	72,59
Oro	Au	79	196,97
Afnio	Hf	72	178,49
Elio	He	2	4
Olmio	Ho	67	164,93
Idrogeno	H	1	1,01
Indio	In	49	114,82
Iodio	I	53	126,9
Iridio	Ir	77	192,22
Ferro	Fe	26	55,58
Kurciatovio	Kh	104	260
Cripto	Kr	36	83,8
Lantanio	La	57	138,91
Laurenzio	Lr	103	256
Piombo	Pb	82	207,2
Litio	Li	3	6,94
Lutezio	Lu	71	174,97
Magnesio	Mg	12	24,31
Manganese	Mn	25	54,94

2.1.Numeri e pesi atomici degli elementi

Elemento	Simbolo	Numero atomico	Peso atomico
Mendelevio	Md	101	255,09
Mercurio	Hg	80	200,59
Molibdeno	Mo	42	95,94
Neodimio	Nd	60	20,183
Neon	Ne	10	20,18
Nettunio	Np	93	237,05
Nichel	Ni	28	58,71
Niobio	Nb	41	92,91
Azoto	N	7	14,01
Nobelio	No	102	255
Osmio	Os	76	190,2
Ossigeno	O	8	16
Palladio	Pd	46	106,4
Fosforo	P	15	30,97
Platino	Pt	78	195,09
Plutonio	Pu	94	242,06
Polonio	Po	84	208,98
Potassio	K	19	39,1
Praseodimio	Pr	59	140,91
Promezio	Pm	61	145
Protoattinio	Pa	91	231,04
Radio	Ra	88	226,03
Radon	Rn	86	222,02
Renio	Re	75	186,2
Rodio	Rh	45	102,91
Rubidio	Rb	37	85,47
Rutenio	Ru	44	101,07
Samario	Sm	62	150,4
Scandio	Sc	21	44,96
Selenio	Se	34	78,96
Silicio	Si	14	28,09
Argento	Ag	47	107,87
Sodio	Na	11	22,99
Stronzio	Sr	38	87,62
Zolfo	S	16	32,06
Tantalio	Ta	73	180,95
Tecnezio	Tc	43	98,91
Tellurio	Te	52	127,6
Terbio	Tb	65	158,93
Tallio	Tl	81	204,37
Torio	Th	90	232,04
Tulio	Tm	69	168,93
Stagno	Sn	50	118,69
Titanio	Ti	22	47,9
Tungsteno	W	74	183,85
Uranio	U	92	238,03
Vanadio	V	23	50,94
Xenon	Xe	54	131,3
Itterbio	Yb	70	173,04
Ittrio	Y	39	88,91
Zinco	Zn	30	65,37
Zirconio	Zr	40	91,22

2. Elementi, reagenti, sostanze chimiche e isotopi

2.2. Acidi e basi

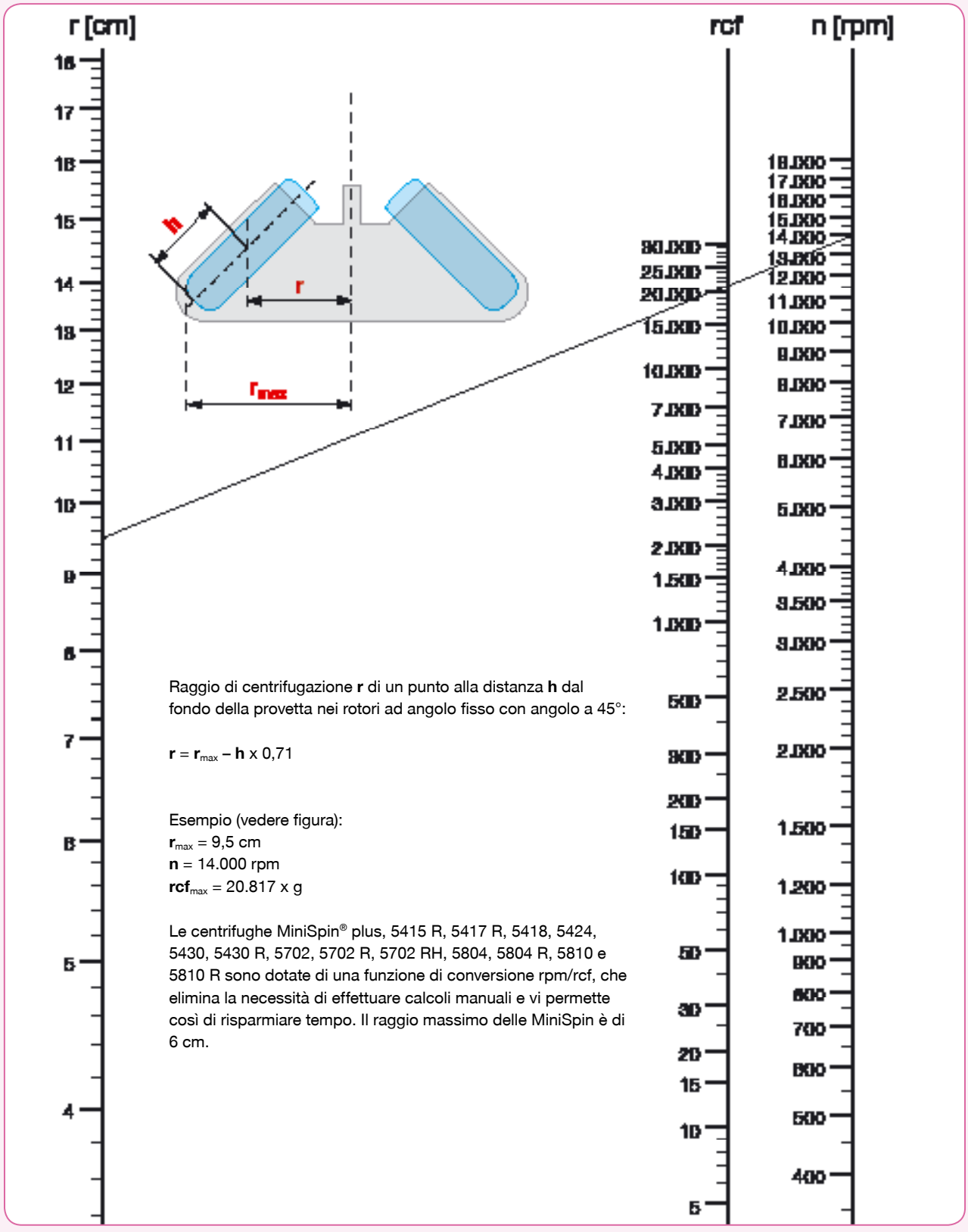
	Peso molecolare	% del peso	Molarità (circa)	1 M soluzione (ml/l)	Densità
Acidi					
Acido acetico (glaciale)	60,05	99,6	17,4	57,5	1,05
Acido formico	46,03	90	23,6	42,4	1,205
		98	25,9	38,5	1,22
Acido cloridrico	36,46	36	11,6	85,9	1,18
Acido nitrico	63,01	70	15,7	63,7	1,42
Acido perclorico	100,46	60	9,2	108,8	1,54
		72	12,2	82,1	1,70
Acido fosforico	98,00	85	14,7	67,8	1,70
Acido solforico	98,07	98	18,3	54,5	1,835
Basi					
Idrossido di ammonio	35,0	28	14,8	67,6	0,90
Idrossido di potassio	56,11	45	11,6	82,2	1,447
Idrossido di sodio	40,0	50	19,1	52,4	1,53

2.3. Isotopi: proprietà fisiche degli isotopi maggiormente utilizzati

Nuclidi	Tempo di dimezzamento	Radiazione	Energia massima (MeV)	Massima portata dell'emissione.	Schermatura consigliata (strato emivalente)
^{3}H	12,43 anni	β	0,0186	0,42 cm (aria)	–
^{14}C	5370 anni	β	0,156	21,8 cm (aria)	–
^{32}P	14,3 giorni	β	1,71	610 cm (aria)	acrilico (1 cm)
				0,8 cm (acqua)	–
				0,76 cm (acrilico)	–
^{33}P	25,4 giorni	β	0.249	49 cm	acrilico (1 cm)
^{35}S	87,4 giorni	β	0,167	24,4 cm (aria)	–
^{125}I	60 giorni	γ	0,27–0,035	0,2 mm (piombo)	piombo (0,02 mm)

3. Note applicative per la centrifugazione

3.1.Tabella di conversione per rpm/rcf (nomogramma)



Raggio di centrifugazione **r** di un punto alla distanza **h** dal fondo della provetta nei rotori ad angolo fisso con angolo a 45°:

r = $\mathbf{r}_{max}$ – **h** x 0,71

Esempio (vedere figura):
$\mathbf{r}_{max}$ = 9,5 cm
n = 14.000 rpm
$\mathbf{rcf}_{max}$ = 20.817 x g

Le centrifughe MiniSpin® plus, 5415 R, 5417 R, 5418, 5424, 5430, 5430 R, 5702, 5702 R, 5702 RH, 5804, 5804 R, 5810 e 5810 R sono dotate di una funzione di conversione rpm/rcf, che elimina la necessità di effettuare calcoli manuali e vi permette così di risparmiare tempo. Il raggio massimo delle MiniSpin è di 6 cm.

3. Note applicative per la centrifugazione

3.2. Fattori k e tempi di centrifugazione

Il fattore k è un valore essenzialmente determinato dal tipo di rotore e influenza i tempi necessari alla sedimentazione durante la centrifugazione. Costituisce una misura per la distanza di sedimentazione all'interno della provetta, ossia per la differenza tra la distanza massima e minima fra il campione e l'asse del rotore (vedere figura). La durata della separazione nella provetta aumenta in misura direttamente proporzionale alla sua distanza. È evidente che il fattore k dipende dall'angolo di posizionamento delle provette nel rotore e dal tipo di provette utilizzate. Un fattore k con un valore basso determina una separazione più rapida. Il fattore k è influenzato inoltre dalla velocità di rotazione; più alta è la velocità di rotazione, più veloce sarà la separazione.

La formula è la seguente:

$$k = \frac{\ln\left(\frac{r_{max}}{r_{min}}\right)}{n^2} \times 2.533 \times 10^{11}$$

n	= velocità di rotazione; r_{min} e r_{max}: vedere figura

Le prestazioni di due rotori si possono confrontare calcolando le velocità di separazione di entrambi.

La formula che permette di calcolare la durata relativa di centrifugazione è la seguente:

$$t_x = t \times \left[\frac{k_x}{k}\right]$$

t	= tempo di centrifugazione nella centrifuga di riferimento, determinato sperimentalmente
t_x	= tempo di centrifugazione richiesta nella centrifuga X
k	= fattore k della centrifuga di riferimento
k_x	= fattore k della centrifuga X

Esempio

Il fattore k della centrifuga 5430 con rotore ad angolo fisso per 30 provette è pari a 508 ad una velocità massima di 14000 rpm e con un valore rcf pari a 20.817 x g. Con lo stesso angolo rotore (45°) e la stessa velocità massima (14.000 rpm), il rotore ad angolo fisso per 18 provette della centrifuga 5418 raggiunge un valore rcf massimo di 16.873 x g e un fattore k di 719.

* Brevetto USA 5.496.254

In caso di utilizzo dei modelli 5430 e 5418: è necessario un tempo di centrifugazione di soli 7 minuti in 5430 per ottenere gli stessi risultati di separazione per l'esempio selezionato, mentre il modello 5418 richiede 10 minuti.

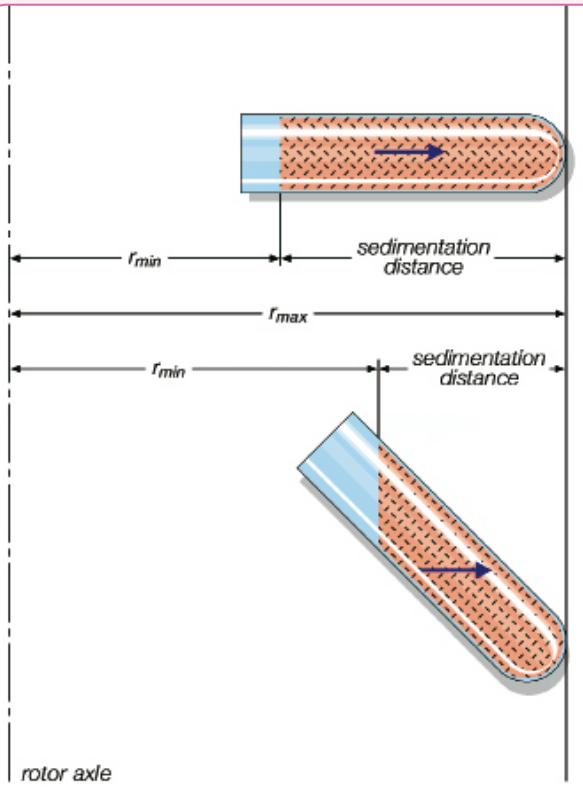
Esempio di separazione:

$$t_{5430} = t_{5418} \times \left[\frac{k_{5430}}{k_{5418}}\right]$$

$$t_{5430} = 10\,\text{min} \times \left(\frac{508}{719}\right)$$

$$t_{5430} = 7.07\,\text{min} = 7'04''$$

Nel determinare i tempi di centrifugazione si consiglia pertanto di prendere in considerazione le caratteristiche fisiche della centrifuga utilizzata, in particolare per l'utilizzo di campioni delicati e di volume ridotto.



4. Codice genetico, proprietà e struttura molecolare degli amminoacidi

4.1. Codice genetico

1ª posizione del codone	2ª posizione del codone: U		C		A		G		3ª posizione del codone
U	UUU	*Phe*	UCU	*Ser*	UAU	*Try*	UGU	*Cys*	**U**
	UUC		UCC		UAC		UGC		**C**
	UUA	*Leu*	UCA		UAA	*Stop*	UGA	*Stop*	**A**
	UUG		UCG		UAG	*Stop*	UGG	*Trp*	**G**
C	CUU	*Leu*	CCU	*Pro*	CAU	*His*	CGU	*Arg*	**U**
	CUC		CCC		CAC		CGC		**C**
	CUA		CCA		CAA	*Gln*	CGA		**A**
	CUG		CCG		CAG		CGG		**G**
A	AUU	*Ile*	ACU	*Thr*	AAU	*Asn*	AGU	*Ser*	**U**
	AUC		ACC		AAC		AGC		**C**
	AUA		ACA		AAA	*Lys*	AGA	*Arg*	**A**
	AUG	*Met/Start*	ACG		AAG		AGG		**G**
G	GUU	*Val*	GCU	*Ala*	GAU	Asp	GGU	Gly	**U**
	GUC		GCC		GAC		GGC		**C**
	GUA		GCA		GAA	Glu	GGA		**A**
	GUG		GCG		GAG		GGG		**G**

Nei mitocondri dei lieviti, i codoni AUA e UGA sono usati per Met e Trp, non per Ile e Stop come generalmente avviene.
Codone di inizio:
AUG: metionina

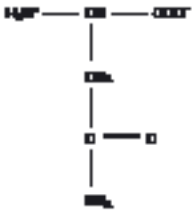
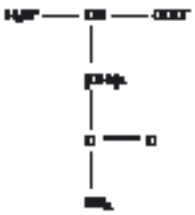
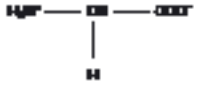
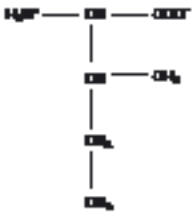
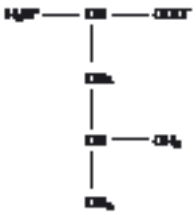
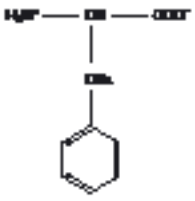
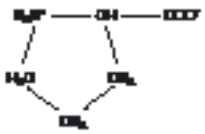
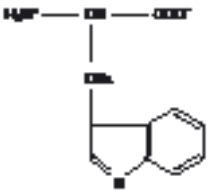
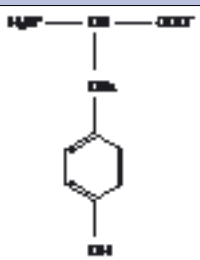
Codoni di stop:	
UAA:	ocra
UAG:	ambra
UGA:	opale

4.2. Nomenclatura e proprietà degli amminoacidi

Amminoacido	Simbolo a 3 lettere	Simbolo a 1 lettera	Principali proprietà delle catene laterali
Alanina	Ala	A	Alifatico
Arginina	Arg	R	Gruppo basico
Asparagina	Asn	N	Gruppo ammidico
Acido aspartico	Asp	D	Gruppo acido
Cisteina	Cys	C	Contenente zolfo
Acido glutammico	Glu	E	Gruppo acido
Glutammina	Gln	Q	Gruppo ammidico
Glicina	Gly	G	Nessuna catena laterale
Istidina	His	H	Gruppo imidazolico
Isoleucina	Ile	I	Alifatico
Leucina	Leu	L	Alifatico
Lisina	Lys	K	Gruppo basico
Metionina	Met	M	Contenente zolfo
Fenilalanina	Phe	F	Gruppo aromatico
Prolina	Pro	P	Alifatico
Serina	Ser	S	Gruppo ossidrile
Treonina	Thr	T	Gruppo ossidrile
Triptofano	Trp	W	Gruppo aromatico
Tirosina	Tyr	Y	Gruppo aromatico
Valina	Val	V	Alifatico

4. Codice genetico, proprietà e struttura molecolare degli amminoacidi

4.3. Struttura molecolare degli amminoacidi

			
Alanina (Ala)	**Arginina (Arg)**	**Asparagina (Asn)**	**Acido aspartico (Asp)**
			
Cisteina (Cys)	**Glutamina (Gln)**	**Acido glutammico (Glu)**	**Glicina (Gly)**
			
Istidina (His)	**Isoleucina (Ile)**	**Leucina (Leu)**	**Lisina (Lys)**
			
Metionina (Met)	**Fenilalanina (Phe)**	**Prolina (Pro)**	**Serina (Ser)**
			
Treonina (Thr)	**Triptofano (Trp)**	**Tirosina (Tyr)**	**Valina (Val)**

5. Rilevamento fotometrico degli acidi nucleici e delle proteine

5.1. Conversione spettrofotometrica degli acidi nucleici e delle proteine

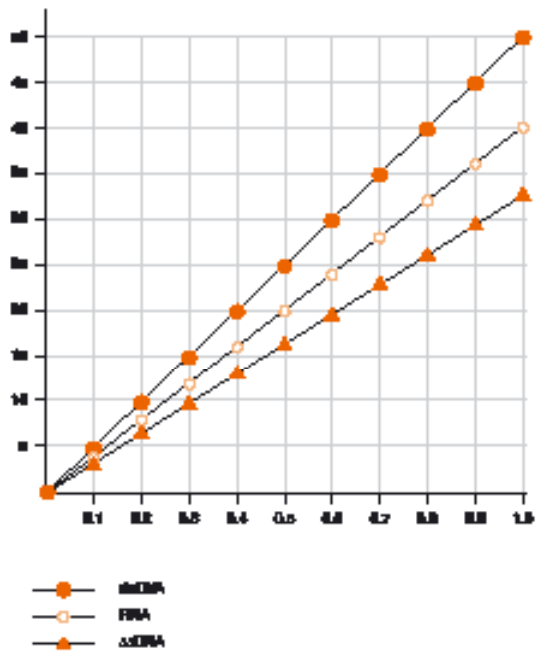
5.1.1. Proprietà fisiche dei nucleotidi

Composto	Peso molecolare	λ max (pH 7,0)	Assorbanza a λ max di una soluzione 1 M (pH 7,0)
ATP	507,2	259 nm	15.400
CTP	483,2	271 nm	9000
GTP	523,2	253 nm	13.700
UTP	484,2	260 nm	10.000
dATP	491,2	259 nm	15.200
dCTP	467,2	271 nm	9.300
dGTP	507,2	253 nm	13.700
dTTP	482,2	267 nm	9600

5.1.2. Dati biofisici per deossinucleotide trifosfato

Componente	Peso molecolare (Dalton)	Coefficiente di estinzione molare e λ max
dATP	491	15.200 a 259 nm
dCTP	467	9.300 a 271 nm
dGTP	507	13.700 a 253 nm
dTTP	482	9600 a 267 nm

5.1.3. Conversione in concentrazioni (µg/ml)



DNA a doppio filamento (dsDNA):
A_{260} = OD_{260} = 1 per una soluzione dsDNA da 50 µg/ml*

RNA a singolo filamento:
A_{260} = OD_{260} = 1 per una soluzione RNA da 40 µg/ml*

DNA a singolo filamento (ssDNA):
A_{260} = OD_{260} = 1 per una soluzione ssDNA da 33 µg/ml*

Calcolo assorbanza:
coefficiente di estinzione molare x concentrazione x percorso ottico (solitamente profondità cuvetta)

* Questi valori sono applicabili in caso di utilizzo di un mezzo per la misurazione da neutrale a leggermente alcalino e una cuvetta con percorso ottico pari a 1 cm.

5. Rilevamento fotometrico degli acidi nucleici e delle proteine

5.1.4. La quantificazione resa semplice

Con l'aiuto della spettroscopia l'analisi quantitativa degli acidi nucleici e delle proteine è ormai diventata un metodo di routine in molti laboratori. In questa procedura è comprensa la misurazione dell'assorbimento nella regione visibile e nell'ultravioletto. Le proteine vengono misurate (direttamente) a 280 nm e con metodo colorimetrico da 550 nm a 600 nm, mentre gli acidi nucleici a 260 nm.
BioPhotometer plus di Eppendorf® dispone di procedure preinstallate, che verranno illustrate qui di seguito.

1. Determinazione quantitativa degli acidi nucleici
Il DNA, l'RNA, gli oligonucleotidi e persino i mononucleotidi possono essere misurati direttamente in soluzioni acquose. I tamponi acquosi con basse concentrazioni di ioni (ad es. tampone TE) sono i tamponi ideali per questo metodo. Si determina la concentrazione effettuando la misurazione a 260 nm in una soluzione in bianco e procedendo al calcolo tramite un fattore. Generalmente, l'utente deve calcolare la concentrazione del campione misurato tramite il fattore appropriato. BioPhotometer plus può modificare facilmente questi fattori ed esegue tutti i calcoli necessari.
L'assorbimento di 1 OD a 260 nm è equivalente a circa 50 µg/ml di dsDNA, 37 µg/ml di ssDNA, 40 µg/ml di RNA o a 30 µg/ml di oligonucleotidi. Tramite il calcolo del rapporto è possibile determinare l'interferenza dovuta ai contaminanti nel DNA. Il rapporto A_{260}/A_{280} costituisce il parametro per la determinazione della purezza degli acidi nucleici in quanto l'assorbimento da parte delle proteine avviene a 280 nm. Il DNA puro dovrebbe avere un rapporto di circa 1,8, mentre l'RNA puro un rapporto pari a circa 2,0. L'assorbimento a 230 nm indica la contaminazione del campione da parte di sostanze come carboidrati, peptidi, fenoli o composti aromatici. Nel caso di campioni puri, il rapporto A_{260}/A_{230} dovrebbe essere > 2,0.

2. Determinazione quantitativa delle proteine
È possibile determinare il contenuto proteico di un campione con BioPhotometer plus tramite diverse procedure analitiche. I calcoli possono essere effettuati tramite fattore o curva di calibrazione con fino a 10 standard.

2.1 Misurazione dell'assorbimento a 280 nm (A_{280})
Il metodo A_{280} può essere utilizzato per concentrazioni di fino a circa 4 mg/ml (3,0 A). È semplice e rapido ma può essere alterato dall'assorbimento parallelo di elementi diversi dalle proteine (ad es. DNA). Diversamente dal metodo colorimetrico, questa procedura è meno sensibile, richiede maggiori concentrazioni di proteine e pertanto dovrebbe essere usata con soluzioni pure di proteine. Oltre alla visualizzazione diretta dell'assorbanza, BioPhotometer plus permette di effettuare la valutazione tramite formula di Warbung o rispetto ad uno standard.

2.2 Determinazione quantitativa tramite metodo colorimetrico (test del colorante)
I campioni di proteine spesso contengono una complessa miscela di numerose proteine diverse. La determinazione quantitativa del contenuto proteico si basa solitamente sulla reazione dei gruppi funzionali delle proteine ai reagenti di cui sono costituiti i coloranti. L'intensità del colorante è direttamente correlata alla concentrazione dei gruppi reagenti e può essere misurata in modo esatto. È possibile adottare metodi diversi per la quantificazione tramite colorante a seconda del tipo di colorante utilizzato.

2.2.1 Lowry assay
La letteratura specialistica contiene numerose varianti del Lowry assay. Ridurre l'alta sensibilità all'interferenza rappresenta l'obiettivo principale, e la sensibilità di questo assay è notevolmente maggiore rispetto al Biuret assay. Tuttavia numerosi elementi diversi dalle proteine pregiudicano il metodo Lowry. Additivi come EDTA, solfato d'ammoio o Triton®* X-100, in particolare, non sono compatibili con il test.

2.2.2 Assay dell'acido bicinconinico (BCA)
Questo test rappresenta un'alternativa molto valida al Lowry assay. È facile da eseguire, è possibile modificare la sensibilità utilizzando diverse temperature e il complesso colorante è molto stabile. Inoltre la sua sensibilità ai detergenti è simile a quella del metodo Lowry ed è anche altamente sensibile all'interferenza.

2.2.3 Bradford assay
Questo metodo, il più facile e rapido, ha una sensibilità di due volte superiore rispetto al test di Lowry o al BCA, ed è pertanto l'assay quantitativo con colorante più sensibile. Un certo numero di sostanze riducenti (ad es. DTT e mercaptoetanolo) che interferiscono nel test di Lowry o nel BCA, non hanno effetti secondari sui risultati, e proprio in questo consiste il suo vantaggio. Tuttavia è sensibile a diversi detergenti. Il principale svantaggio deriva dal fatto che quantità identiche di proteine standard diverse possono portare a considerevoli differenze nei coefficienti di assorbimento risultanti.

3. Densità delle cellule batteriche
La densità delle sospensioni batteriche può essere misurata tramite fotometro a OD600 senza l'aggiunta di coloranti. È questo il caso, ad esempio, della preparazione di cellule competenti, che devono trovarsi in una specifica fase di crescita.

Ulteriori informazioni: www.biophotometer.info

Riferimenti bibliografici
(1) Wilfinger W.W., Mackey K. and Chomczynski P. 1997. Effect of pH and ionic strenght on the spectrophotometric assessment of nucleic acid purity. BioTechniques 22: 474-481.
(2) Sambrook J. and Russell D.W. 2001. Spectrophotometry of DNA or RNA. Molecular Cloning. Third Edition 3: A8.20-A8.21.
(3) Janke S.A., Fortnagel P. und Bergmann R. 1999. Turbidimetrie in der Mikrobiologie mit Standardphotometern. Biospektrum 6: 501-502.

* Triton® è un marchio registrato di Union Carbide Chemicals + Plastics Co., Inc.

6. Note applicative per la PCR

6.1. Procedura e parametri per la PCR

Questa tabella fornisce a tutti i principianti della PCR una panoramica delle regole di base e delle concentrazioni che devono essere rispettate durante l'esecuzione degli esperimenti. In questa sede, alcune eccezioni e particolari considerazioni non possono ovviamente trovare spazio.

<table>
<tr><th>Fasi</th><th>Regole di base</th><th></th><th>Note</th></tr>
<tr><td rowspan="5">1
N. di cicli</td><td>N. molecole di partenza</td><td>N. di cicli</td><td rowspan="5">Eseguire esclusivamente i cicli necessari all'ottenimento di sufficiente prodotto PCR. Un numero superiore di cicli potrebbe portare alla formazione di prodotto aspecifico.</td></tr>
<tr><td>10^5</td><td>25–30</td></tr>
<tr><td>10^4</td><td>30–35</td></tr>
<tr><td>10^3</td><td>35–40</td></tr>
<tr><td>inferiori e pari a 50</td><td>20–30, seguiti da una seconda PCR con primer “annidati”, ossia con una coppia di primer che lega i primi due primer della sequenza bersaglio</td></tr>
<tr><td>2
Fase di denaturazione</td><td colspan="2">● 95 °C per 30 s o 97 °C per 15 s
● Per stampi complessi (ad es. DNA genomico) iniziare con una denaturazione iniziale di 2–3 min prima dei cicli effettivi
● Un contenuto G/C maggiore del 50% aumenta la temperatura di denaturazione</td><td>Una denaturazione inefficiente è spesso causa di errore. Tuttavia:
● T½ Taq a 92,5°C = 2 h
● T½ Taq a 95,0°C = 40 min
● T½ Taq a 97,5°C = 5 min
(T½ = tempo di dimezzamento di Taq ad una determinata temperatura)</td></tr>
<tr><td>3
Fase di annealing</td><td colspan="2">Per primer standard
(circa 20 nucleotidi [nt]; 1 µM; match 100%)
● Circa 20 s, T_m deve essere di circa 55–72°C</td><td>● Basse concentrazioni e primer lunghi aumentano la durata della fase di annealing. La temperatura di annealing ottimale è generalmente più bassa di 5–10°C rispetto alla temperatura di fusione dei primer (T_m). Il valore T_m può essere calcolato utilizzando le seguenti formule:
● T_m = (A+T) x 2 + (C+G) x 4 [Wallace], fino a circa 20 nt
● T_m = 81,5 °C + 16,6 (log[Na^+]) + 0,41 (%G+C) – (500/n) – 0,61 (%FA) [Meinkoth e Wahl]; FA = formamide</td></tr>
<tr><td>4
Fase di allungamento</td><td colspan="2">● 1 kb richiede circa 1 min.</td><td>● Più è corto il frammento, più sarà facile controllare la reazione
● Frammenti da 200–500 bp sono sufficienti per la maggior parte delle reazioni di rilevamento</td></tr>
<tr><td>5
Procedura generale per termociclatore</td><td colspan="2">Denaturazione iniziale: 2 min. 94 °C
Denaturazione: 0,5 min 94 °C
Annealing: 0,5 min 50–68 °C — 25–35 cicli
Allungamento: 1 min/kb 72 °C
Allungamento finale: 10 min. 72 °C</td><td></td></tr>
</table>

Si prega di farci avere qualsiasi considerazione o consiglio di interesse generale in materia.

Riferimenti bibliografici: Sambrook, J., Fritsch EF., Maniatis T. *Molecular cloning*, 2nd ed. New York; Cold Spring Harbor Laboratory Press: 1989

6. Note applicative per la PCR

Reagenti	Regole di base	Note
Tamponi	I componenti più comuni (come tampone da 10 volte) sono i seguenti: ● 500 mM KCl ● 100 mM Tris-HCl, pH 8,3 (a 25 °C) o 150-200 mM $(NH_4)_2SO_4$ con 500–750 mM Tris-HCl, pH 9 (a 25 °C) ● 1-2% Triton® X-100 o 0,1% Tween® ● 10-15 mM Mg^{2+} (solitamente disponibili singolarmente)	● I tamponi forniti per la polimerasi sono creati appositamente per questa variante e spesso non è possibile usarli con enzimi di altri produttori ● Le concentrazioni di NaCl maggiori di 50 mM inibiscono la *Taq* polimerasi ● Si deve aggiungere Mg^{2+} (se non già contenuto nel tampone) poiché Mg^{2+} è un cofattore essenziale per la polimerasi del DNA
Mg^{2+}	● 0,5–3,5 mM nell'assay ● Cofattore essenziale per la polimerasi del DNA	● Se si usa dUTP al posto di dTTP, si deve generalmente aumentare la concentrazione di Mg^{2+} (max. 5 mM). ● Concentrazione troppo elevata: favorisce l'amplificazione di frammenti aspecifici (viscosità); aumenta la temperatura di fusione ● Concentrazione troppo bassa: riduce l'efficienza dell'annealing e la velocità di sintesi della polimerasi
***Taq* polimerasi**	● 0,5–2,5 unità per reazione PCR	● Concentrazione troppo elevata: riduce la specificità ● Concentrazione troppo bassa: riduce l'efficienza ● Vedere fase 2, “Fase di denaturazione”
dNTP	● Conservazione in aliquota da 10 mM, pH 7,0 ● 20–200 µM nell'assay	● Concentrazione troppo elevata: porta a mispriming e all'incorporazione errata dei nucleotidi ● Teoricamente, in seguito ad una PCR eseguita in modo corretto, rimane la maggior parte dei dNTPs ● Tutti i nucleotidi devono avere la stessa concentrazione ● I nucleotidi modificati devono avere una concentrazione maggiore
Primer	● 0,1–1 µM nell'assay ● Lunghezza: circa 15–30 nt	● Strutture secondarie non devono essere in grado di formarsi (Stemloop, Hairpin) ● I primer non devono essere complementari all'estremità 3’, poiché questo potrebbe portare alla formazione di dimeri di primer ● Entrambi i primer devono avere lo stesso T_m ● Nessuna estensione di singoli nucleotidi ● G o C all'estremità 3’ migliorano il legame

Triton® è un marchio registrato di Union Carbide Chemicals and Plastics Co., Inc.
Tween® è un marchio registrato di ICI Americas, Inc.

6. Note applicative per la PCR

6.2. Calcolo della quantità dei primer

6.2.1. Conversione in quantità assolute (pmol)

$$\text{Primer in pmol} = \frac{\text{Peso in µg x 1.000.000}}{\text{Lunghezza x 327}}$$

Esempio: 0,1 µg dell'oligomero 20:

$$\frac{0{,}1 \text{ x } 1.000.000}{20 \text{ x } 327} = 15{,}3 \text{ pmol di primer}$$

6.2.2. Conversione in unità di peso (µg)

$$\text{Peso in µg} = \frac{\text{pmol x lunghezza x 327}}{1.000.000}$$

Esempio: 10 pmol dell'oligomero 25:

$$\frac{10 \text{ x } 25 \text{ x } 327}{1.000.000} = 0{,}081 \text{ µg di primer}$$

6.2.3. Calcolo della concentrazione molare dei primer

Concentrazione micromolare di primer= pmol/µl

Esempio 1	**Esempio 2**
20 pmol di primer in 100 µl di miscela PCR = 0,20 micromoli (µM)	Il primer ha una lunghezza di 24 nucleotidi ed è dissolto in 0,1 ml di soluzione acquosa

Un'aliquota di 10 µl viene diluita fino a 1,0 ml per la misurazione di A_{260}: A_{260} = 0,76.
La soluzione madre ha un'assorbanza di 260 nm (A_{260}) di 76.
La soluzione madre (0,1 ml) contiene 2,6 unità A_{260}.

Composizione del primer:

A = 6
C = 6
G = 6
T = 6

Coefficiente di estinzione molare a 260 nm per il primer = **k** (15.200) + **l** (12.010) + **m** (7050) + **n** (8400) dove:

k = numero di A
m = numero di G
l = numero di C
n = numero di T

Coefficiente di estinzione molare del primer PCR = **6** (15.200) + **6** (12.010) + **6** (7050) + **6** (8400) = 255.960a

Concentrazione molare della soluzione madre per primer PCR $\frac{76}{255.960}$ = 297 micromoli

6. Note applicative per la PCR

6.3. Utilizzo della PCR a gradiente per l'ottimizzazione dei differenti parametri di reazione

La PCR a gradiente è una tecnica che permette la determinazione empirica delle condizioni ottimali per la PCR con il minor numero di passaggi. Questa ottimizzazione può spesso essere raggiunta con un solo esperimento. I termociclatori della serie Mastercycler® pro* e della serie classica Mastercycler sono dotate di una funzione gradiente che consente in un unico ciclo di testare fino a 12 temperature differenti di annealing, allungamento e/o denaturazione. Durante lo stesso ciclo si possono testare altre possibili variabili di reazione per ogni fila.
I problemi con l'amplificazione di un determinato frammento di DNA sono all'ordine del giorno in laboratorio. In molti casi si formano delle bande aspecifiche durante la PCR, che ostacolano o addirittura impediscono le analisi downstream o una valutazione chiara dei risultati della PCR. In questi casi è necessario ottimizzare le condizioni per la PCR.

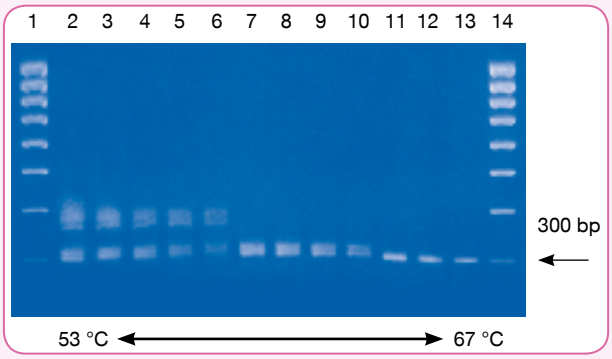


Fig. 1: Determinazione della temperatura di annealing ideale

Temperatura di annealing

La scelta della temperatura di annealing è forse una delle fasi più critiche nell'ottimizzazione della specificità di una PCR. Spesso è necessario testare empiricamente questa temperatura.
La formazione di bande aspecifiche dimostra che la temperatura ottimale è spesso molto più alta rispetto a quella calcolata (fino a 12 °C).

I ciclatori a gradiente Eppendorf® consentono di testare rapidamente le condizioni ottimali di temperatura su un blocco e in un solo esperimento. Durante la fase di annealing viene generato nel blocco un gradiente con 12 o 24 temperature in costante aumento. Allo stesso tempo, ogni fila di 8 o 16 pozzetti presenta un'ottimale omogeneità di temperatura, permettendo di testare contemporaneamente ulteriori componenti per la reazione, come gli enzimi, i primer e gli stampi di DNA.

Temperatura di denaturazione

Generalmente la temperatura di denaturazione per la maggior parte dei campioni di DNA è compresa fra 94 °C e 96 °C. A seconda del contenuto di GC, della complessità e della struttura, il punto di fusione di un frammento di DNA può essere di molto superiore o inferiore ai valori compresi in questo intervallo. Tuttavia, per assicurare una riduzione minima dell'attività polimerasica, la temperatura e il tempo di attesa devono essere ridotti il più possibile. In questi casi la determinazione della temperatura di denaturazione ottimale è considerevolmente semplificata grazie ai ciclatori a gradiente di Eppendorf. A tale scopo si imposta un gradiente tra 90 °C e 99 °C, con il quale si potrà determinare empiricamente la temperatura ideale in modo tale da non pregiudicare l'attività degli enzimi e ottenere una denaturazione del DNA più efficiente.

Temperatura di allungamento

Nella maggior parte delle applicazioni standard con *Taq* polimerasi, raramente sarà necessario ottimizzare la reazione. Diversa è la situazione con protocolli più complessi, ad esempio l'amplificazione di frammenti lunghi con una miscela di diverse polimerasi. In questo caso l'ottimizzazione della temperatura di allungamento ha un ruolo importante poiché la temperatura ideale per le *Taq* polimerasi e gli enzimi con funzione di proofreading può variare considerevolmente.

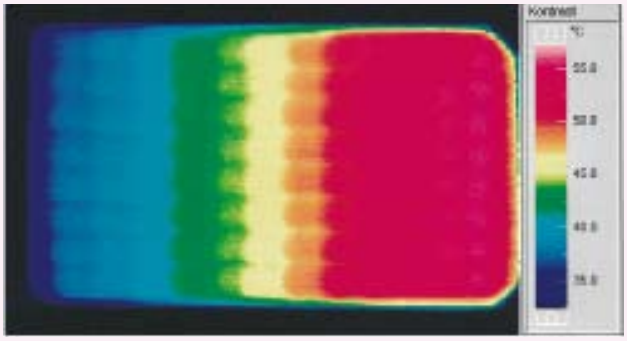


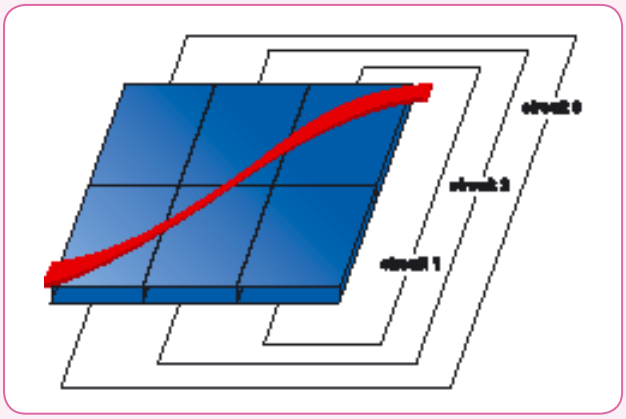
Fig. 2: termografia del termoblocco di Mastercycler gradient

6. Note applicative per la PCR

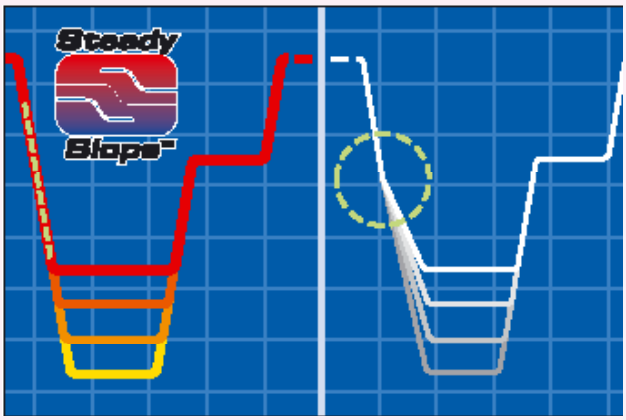
6.4. Termociclatore Eppendorf®: controllo della temperatura significa qualità

Omogeneità in modalità gradiente

Grazie alla Triple Circuit Technology (TCT) è possibile disporre di un'ulteriore zona di riscaldamento e raffreddamento, garantendo un controllo preciso della temperatura per tutti i profili di gradiente.



● **Ulteriore controllo della temperatura tramite TCT**



Tecnologia SteadySlope
Parametri di temperatura costanti in modalità gradiente

Confronto con un altro dispositivo con parametri di controllo della temperatura "dinamici" Parametri di controllo della temperatura variabili (diverse velocità di raffreddamento) in modalità operativa a gradiente

Parametri di controllo della temperatura

I parametri di controllo della temperatura, ossia il profilo di temperatura e la velocità con cui avviene la variazione di temperatura dei campioni (riscaldamento e raffreddamento tra le singole fasi della PCR) ricoprono un ruolo molto importante nella PCR. L'applicazione PCR più nota, che sottolinea l'importanza di una velocità di regolazione della temperatura riproducibile, è la RAPD, (random amplified polymorphic DNA analysis) per il rilevamento di polimorfismi durante esperimenti di DNA fingerprinting. Variazioni nella velocità di regolazione della temperatura e imprecisioni termiche modificano i profili delle bande, rendendo più difficile l'interpretazione dei risultati.
Per il trasferimento corretto di protocolli PCR dalla modalità a gradiente a quella standard da parte di ciclatori a gradiente sono indispensabili curve di temperatura più simili possibile in entrambe le modalità. Con la tecnologia SteadySlope® ogni temperatura di gradiente viene sempre raggiunta nel rispetto degli stessi parametri, ossia alla velocità ottimale. Nelle applicazioni PCR standard, quest'ultima è sempre la più alta velocità possibile, è chiaramente definita e perciò riprodotta in modo identico nella modalità standard. In questo modo si assicura un trasferimento semplice e affidabile delle condizioni di reazione tra le due modalità e si esclude una riduzione della resa o della specificità a causa di variazioni nei parametri di temperatura.

Block Control e Tube Control

Block Control è la modalità operativa più usata per le incubazioni statiche di lunga durata. Invece, per tempi di incubazione brevi, come nella PCR, la durata programmata e quella effettiva di mantenimento della temperatura selezionata possono discostarsi considerevolmente nella miscela di reazione. Tube Control esegue una compensazione automatica in modo che la miscela di reazione venga mantenuta alla temperatura selezionata per la durata programmata. Questa funzione viene applicata allo stesso modo per tutti i tipi di provette in tutti i Mastercyclers®, permettendo così l'utilizzo dell'intero blocco per i vostri campioni.

6. Note applicative per la PCR

6.5. Ottimizzazione della concentrazione dei primer (matrice di primer)

Per trovare la combinazione ottimale delle concentrazioni di entrambi i primer, si consiglia di avvalersi di una matrice di primer che comprenda una serie di concentrazioni di primer forward e reverse. Normalmente viene verificata una serie di primer compresa fra 50 nM e 900 nM. Nella tabella 1 si riporta una matrice di primer comunemente usata. Per ottenere i risultati più affidabili, ogni combinazione deve essere preparata in triplicato e con controlli negativi aggiuntivi.

Combinazioni di primer forward e reverse comunemente usate per una matrice di primer

Reverse \ Forward	50 nM	100 nM	300 nM	600 nM	900 nM
50 nM	50/50	100/50	300/50	600/50	900/50
100 nM	50/100	100/100	300/100	600/100	900/100
300 nM	50/300	100/300	300/300	600/300	900/300
600 nM	50/600	100/600	300/600	600/600	900/600
900 nM	50/900	100/900	300/900	600/900	900/900

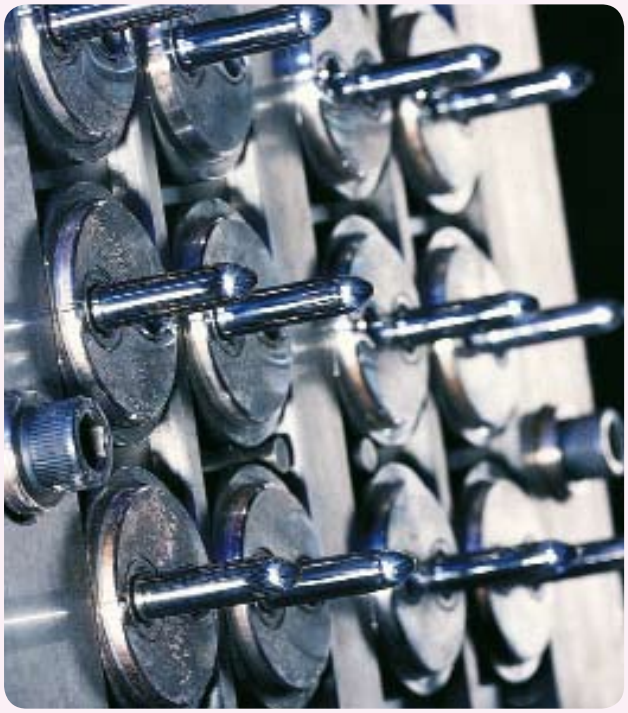
Disclaimer per PCR

Famiglia Eppendorf Mastercycler®
L'uso della tecnica brevettata della reazione a catena della polimerasi (PCR) è soggetto a licenza. Mastercycler è un termociclatore autorizzato e il suo utilizzo è soggetto a licenza PCR rilasciata da Applied Biosystems. L'uso di Mastercycler con reagenti autorizzati è inoltre soggetto a licenza PCR limitata in conformità ai diritti dei marchi di tali reagenti.

PCR real-time
L'uso della tecnica brevettata della reazione a catena della polimerasi (PCR) è soggetto a licenza. Thermal Cycler di Eppendorf [o altro marchio] è un termociclatore autorizzato e il suo utilizzo è soggetto a licenza PCR rilasciata da Applied Biosystems. L'uso di Thermal Cycler con reagenti autorizzati è inoltre soggetto a licenza PCR limitata in conformità ai diritti dei marchi di tali reagenti. Questo apparecchio è un termociclatore real-time sotto licenza protetto da brevetto degli Stati Uniti n. 6.814.934 di Applera e brevetti equivalenti rilasciati in paesi diversi dagli Stati Uniti, per l'impiego nella ricerca e in tutti gli altri campi di applicazione ad esclusione della diagnostica umana in vitro. Nessuna rivendicazione del brevetto cede di fatto alcun diritto per implicazione o presunzione.

7. Livelli di purezza Eppendorf PCR clean

7.1. Eppendorf Quality



Certificate of Quality

Eppendorf Combitip® Plus

With over 40 years' experience, Eppendorf AG is a leading manufacturer of plastic laboratory consumables.

Eppendorf Combitips Plus

are designed for use with the following instruments:

- Multipette® 4780 / Repeater® Pipette, Model 4780
- Multipette® plus 4980 / Repeater® Plus Pipette, Model 4980
- Multipette® plus 4981 / Repeater® Plus Pipette, Model 4981
- Multipette® pro 4985 / Repeater® Pro, Model 4985
- Multipette® stream / Multipette® Xstream, Repeater® stream / Repeater® Xstream, Model 4999
- and Eppendorf EDP® 3222

to form extremely reliable and precise positive-displacement systems available.

Advanced Molding Process

The unique, finely-extended tip guarantees accurate volume delivery and assures reliable results and outstanding reproducibility. Accuracy and precision values are met without the need to attach a pipette tip to any size Combitip Plus.

Composition

Eppendorf Combitips Plus are made from grades of polypropylene, polyethylene or liquid crystal polymers which fulfill the FDA requirement 21 CFR § 177.1520 "Olefin polymers". All materials do not contain metallic dyes or latex. The piston/cylinder fit has been engineered to reduce friction for optimally smooth piston movement and performance.

The pistons of the sizes 0.1 mL and 0.2 mL are made from LCP (liquid crystal polymers) or PE (polyethylene). The piston of the sizes 0.5 mL – 50 mL are made from PE (polyethylene).

Quality Assurance

Manufacturing is continually monitored through stringent quality control procedures, ensuring the best possible product.

The Eppendorf Quality Management System is certified in accordance with the DIN EN ISO 9001 and DIN EN ISO 13 485 standards.

Manufacturer Guarantee

Eppendorf guarantees that this individual product batch has been checked, and when used in conjunction with the above-mentioned pipetting systems, complies with all specifications pertaining to accuracy and precision (see overleaf).

Dr. H.-G. Kolbe
Managing Director

H. G. Schmidt
Head of Quality Management

eppendorf

Descrizione

I prodotti Eppendorf con etichetta e categoria di purezza Eppendorf Quality soddisfano tutte le esigenze relative a prodotti monouso che siano affidabili e di facile utilizzo. Grazie a materiali di ottima qualità e a controlli costanti durante la produzione, i puntali Eppendorf®, le Eppendorf Tubes®, le Eppendorf Plates® e gli Eppendorf Combitips® plus sono perfetti per numerose applicazioni di laboratorio.

Quali sono i requisiti Eppendorf Quality?

- Elevata precisione ed esattezza oltre che fluidità delle prestazioni, conferite grazie alla precisa realizzazione della forma dei puntali e dei Combitips plus
- Bagnabilità minima, che assicura un'affidabile misurazione del volume e minimizza l'aderenza
- Eccellenti proprietà antifrizione dei Combitips Plus, che garantiscono procedure efficienti e una perfetta manipolazione dei liquidi (di particolare importanza per volumi minimi)
- Apertura e chiusura della microprovetta con una sola mano senza contaminazione del campione
- Elevata resistenza delle microprovette anche in caso di sollecitazioni termiche o meccaniche importanti
- Elevata stabilità delle piastre Deepwell e delle Microplates durante la centrifugazione
- Buona resistenza chimica dei prodotti monouso per un utilizzo flessibile in applicazioni differenti

Misure di controllo della qualità

- Le provette per microcentrifuga vengono sottoposte quotidianamente a test per controllarne la tenuta ermetica al vapore, la resistenza all'apertura e alla perforazione del tappo, la resistenza delle pareti e la stabilità durante la centrifugazione
- Misurazioni gravimetriche vengono eseguite su puntali e Combitips per garantire la conformità ai requisiti internazionali
- Tutti gli strumenti di produzione sono controllati durante l'intero processo per garantire una qualità costante
- Tutte le fasi della produzione, dalla realizzazione del prodotto al suo confezionamento, sono completamente automatizzate. L'intervento manuale è stato eliminato, escludendo praticamente tutti i possibili rischi derivanti dalla contaminazione

Materiali di ottima qualità: un'ottima base di partenza

- Tutte le materie plastiche utilizzate per produrre i prodotti monouso rispondono a requisiti di purezza internazionali
- I coloranti utilizzati per i prodotti monouso sono privi di sostanze organiche e di metalli pesanti
- Le materie plastiche sono estremamente resistenti a basi e acidi organici e inorganici e ai solventi organici comunemente utilizzati nei laboratori

I puntali per pipette, le microprovette, le piastre Deepwell, le Microplates e i cilindri Combitip sono in PP (polipropilene), una materia relativamente inerte, caratterizzata da una minima bagnabilità e da un'elevata indeformabilità e resistenza meccanica, comprese in un intervallo di temperatura molto ampio. Altre materie plastiche, come il PE (polietene), sono ugualmente utilizzate, per esempio nei pistoni dei Combitips plus. L'utilizzo combinato di PP e PE consente uno scorrimento ottimale tra le parti.

Certificati per ogni lotto disponibili a richiesta.

7. Livelli di purezza Eppendorf PCR clean

7.2. Eppendorf PCR clean

Certificate of purity – PCR clean quality
Reinheitszertifikat – PCR clean-Qualität

Descrizione
L'introduzione della PCR (polymerase chain reaction) e di molte altre metodiche per la biologia molecolare nei laboratori clinici e di ricerca, rende necessaria anche l'introduzione di nuovi criteri di purezza per i prodotti monouso. Pur mancando in questo campo direttive definite, Eppendorf ha analizzato i criteri specifici e ridefinito i requisiti necessari in relazione ai prodotti monouso PCR.

Tutti i lotti di produzione sono controllati in un laboratorio indipendente secondo i seguenti requisiti:
- Assenza di DNA umano: verificata con un test PCR in grado di rilevare una quantità < 2 pg DNA, inferiore cioé a quella contenuta in una singola cellula umana.
- Assenza di DNasi e RNasi: tamponi di reazione contenenti rispettivamente un segmento di DNA e di RNA vengono incubati a 37 °C nei prodotti monouso (o, in seguito a manipolazione di liquidi in prodotti monouso, per diverse ore), l'integrità degli acidi nucleici viene poi valutata attraverso analisi elettroforetica.
- Assenza di inibitori della PCR: verificata con uno specifico esperimento PCR per rilevare eventuali contaminazioni con sostanze che possano inibire la procedura di amplificazione.

Quali sono i requisiti “PCR clean”?
- Le minuscole quantità di sostanza genetica utilizzate negli esperimenti devono essere protette dal deterioramento (ad es. dalla DNasi e RNasi), dunque tutte le provette, le piastre e i puntali devono essere privi di tali impurità.
- I prodotti monouso che vengono in contatto con reazioni PCR devono essere privi di inibitori della PCR che potrebbero interferire con il processo di amplificazione.
- Questi prodotti inoltre non devono essere contaminati da acidi nucleici, solitamente DNA umano, che potrebbero infiltrarsi nel materiale plastico durante i processi di produzione (ad es. frammenti di cute) e portare a risultati falsamente positivi.

Garanzia di produzione e confezionamento clean
Eppendorf garantisce prodotti monouso clean, integri e perfettamente funzionali. La produzione e il confezionamento primario di tutti i prodotti disponibili nella categoria di purezza PCR clean sono realizzati in camera bianca. La confezione protettiva che reca l'etichetta “PCR clean” garantisce che il prodotto rimane incontaminato.

Solo i prodotti monouso che hanno superato tutti i test necessari ricevono l'etichetta di qualità “PCR clean”. L'etichetta garantisce che i prodotti monouso Eppendorf® sono pronti ad un impiego diretto in esperimenti ed analisi senza bisogno di ulteriori trattamenti (come l'autoclavaggio).

ⓘ **Certificati per ogni lotto disponibili a richiesta.**

7. Livelli di purezza Eppendorf PCR clean

7.3. Eppendorf Biopur

Il livello di qualità e purezza Eppendorf Biopur definito da Eppendorf soddisfa le più elevate esigenze dell'industria medica, farmaceutica e alimentare. Tutti i prodotti monouso caratterizzati da questo elevatissimo livello di purezza — puntali per pipette, Combitips® plus ed Eppendorf Safe-Lock Tubes — sono garantiti sterili e apirogeni, privi di RNasi, DNA umano e batterico e ATP. Questo risultato è ottenuto attraverso un elaborato processo di produzione automatizzato in cui sono previste varie fasi di controllo, per escludere ogni possibile rischio di contaminazione da sostanze biologiche.

Cosa offre la qualità Eppendorf Biopur?
Soddisfano perfettamente sia le specifiche esigenze qualitative per quanto concerne bagnabilità, ermeticità, precisione e resistenza chimica, sia i seguenti criteri:
- Sterilità certificata secondo USP XXV (Farmacopea degli Stati Uniti), DAB 10 (Farmacopea tedesca) e Ph.Eur. (Farmacopea europea)
- Controllo e certificazione di ogni lotto di produzione da parte di laboratori indipendenti
- Sterilizzazione di ogni lotto con radiazioni beta
- Purezza garantita, anche per le applicazioni più impegnative
- Riduzione di costi: non più test di laboratorio non riusciti e dispendiosi
- Prodotti “ready-to-use”, in grado di minimizzare il tempo
- Assenza di sostanze pirogene, RNasi, batteri (E. coli), DNA umano e ATP
- Certificazione dell'assenza di sostanze pirogene in conformità al test cinetico turbidimetrico LAL (direttive FDA)
- Il certificato Eppendorf Biopur attesta, per ogni lotto di produzione, il rispetto dei requisiti verificati attraverso i test

Certificate of purity – Biopur® quality
Reinheitszertifikat – Biopur®-Qualität

Confezioni individuali per la vostra sicurezza
L'utilizzatore richiede che i prodotti Eppendorf Biopur forniti siano clean, integri e perfettamente funzionali. Tutti i prodotti nella categoria di purezza Eppendorf Biopur, come i puntali per pipette (anche in scatole/rack), i Combitips plus e le microprovette Safe-Lock, sono forniti in blister individuali per evitare ogni possibile rischio di contaminazione.

ⓘ **Certificazione per ogni lotto disponibile su: www.eppendorf.it**

7. Livelli di purezza Eppendorf PCR clean

7.4. Significato dei fattori di purezza

Sterilità	Significato
Per definizione, un prodotto sterile non presenta alcun organismo vivente sulla sua superficie. Tuttavia, la sterilità potrebbe più precisamente essere definita come “la probabilità che un oggetto non sterile sia presente tra un certo numero di oggetti sterili.” Il livello soddisfacente per una sterilizzazione affidabile è rappresentato da una probabilità di trovare microorganismi viventi residui pari a uno su un milione. Questo corrisponde a un valore SAL (Sterility Assurance Level) di 10^{-6} e significa che, in un campione di 10^{+6} (1.000.000) microorganismi, sopravvive solo un singolo microorganismo, o in altre parole che, in una quantità di 10^{+6} (1.000.000) oggetti, dopo la sterilizzazione, si trova un unico oggetto non sterile.	I prodotti sterili sono necessari laddove la presenza di germi può avere effetti negativi. Per esempio, per evitare contaminazioni dei pazienti o risultati di test microbiologici non corretti dovuti a materiale di laboratorio non sterile.
Assenza di pirogeni (endotossine)	**Significato**
Sostanze termostabili (glicoproteine), presenti nella membrana esterna dei batteri e di altri microorganismi, che provocano febbre nell'uomo e che compromettono la crescita delle colture cellulari.	L'assenza di pirogeni esclude il rischio contaminazioni da endotossine nella produzione di medicinali, nelle colture cellulari e nei laboratori medici.
Assenza di DNA	**Significato**
Il DNA è presente nelle cellule di ogni organismo vivente e ne contiene tutte le informazioni genetiche. L'elevata sensibilità della tecnica PCR è in grado di rilevarne anche singole molecole.	La presenza di DNA potrebbe quindi comportare risultati falsamente positivi per diverse applicazioni che lo riguardano (ad es., bande amplificate, "controlli negativi" che risultano positivi). Nota: l'autoclavaggio non rimuove le tracce di DNA.
Assenza di DNA umano	**Significato**
Per eliminare questa potenziale sorgente di contaminazione, i prodotti monouso vengono testati per rilevare la presenza di DNA umano. Nel test, anche una singola cellula (ad es., un minuscolo frammento di cute) sarebbe rilevata. Il processo produttivo è completamente automatizzato ed è controllato da personale in tenuta di protezione.	I test di controllo per verificare la presenza di DNA umano evitano che i prodotti monouso che lo contengono possano dare dei risultati falsamente positivi (ad es., test genetici in medicina legale)
Assenza di RNasi	**Significato**
Le RNasi sono enzimi che deteriorano l'RNA, la trascrizione del DNA. Questi enzimi sono molto resistenti, persino all'autoclavaggio e all'irradiazione.	L'RNA è molto sensibile e può essere distrutto molto rapidamente dalle RNasi, perciò i prodotti privi di RNasi sono indispensabili per la biologia molecolare.
Assenza di ATP	**Significato**
L'ATP è una molecola ricca di energia riscontrabile in tutte le cellule viventi. La sua presenza quindi indica una contaminazione biologica.	Il test per il rilevamento quantitativo e qualitativo dell'ATP è una procedura già integrata nel controllo dell'igiene, ad es., dell'industria farmaceutica.
Assenza di inibitori della PCR	**Significato**
La PCR, replicazione del DNA, è diventata una delle metodiche più importanti della biologia molecolare ed è comunemente utilizzata nella medicina diagnostica, nelle analisi genetiche e in tutta la ricerca biologica di base. Esistono sostanze però che ostacolano questa reazione e i prodotti di laboratorio devono esserne privi.	È fondamentale che i prodotti monouso utilizzati siano privi d'impurità che potrebbero contrastare la PCR. Questo è particolarmente importante in caso di amplificazione di microquantità di sostanze genetiche e in caso di PCR quantitative.

8. IVD (Prodotti per la diagnostica *in vitro*)

Tutti i prodotti contraddistinti dal simbolo IVD sono conformi ai requisiti della nuova direttiva europea sulla diagnostica in vitro (98/79/CE).

Centrifughe

Le centrifughe Eppendorf sono destinate alla separazione di componenti in miscele di diversa densità, specialmente in caso di preparazione e trattamento di campioni provenienti dal corpo umano nel campo d'applicazione della diagnostica *in vitro* e con lo scopo di permettere un utilizzo dei dispositivi medici *I V D* conforme a quanto previsto. Perciò le centrifughe, in quanto accessori per la diagnostica *in vitro* sono a tutti gli effetti dispositivi medici *I V D* ai sensi della direttiva 98/79/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 ottobre 1998 sui dispositivi medico-diagnostici *in vitro*. Le centrifughe Eppendorf sono destinate esclusivamente all'utilizzo al chiuso da parte di personale qualificato e specializzato.

8. IVD (Prodotti per la diagnostica *in vitro*)

Pipette
Le pipette, utilizzate con i corrispondenti puntali epT.I.P.S., sono progettate e realizzate per misurazioni e trasferimenti di liquidi precisi, corretti e senza contaminazioni specialmente in caso di campioni provenienti dal corpo umano e di reagenti nel campo d'applicazione della diagnostica *in vitro* e con lo scopo di permettere un utilizzo dei dispositivi medici *in vitro* conforme a quanto previsto. Perciò le pipette, in quanto accessori per la diagnostica *in vitro* sono a tutti gli effetti dispositivi medici *I V D* ai sensi della direttiva 98/79/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 ottobre 1998 sui dispositivi medico-diagnostici *in vitro*. Le pipette sono destinate esclusivamente all'utilizzo al chiuso da parte di personale qualificato e specializzato.

Puntali per pipette epT.I.P.S.
I puntali per pipette Eppendorf Biopur epT.I.P.S., utilizzati con le corrispondenti pipette Eppendorf, sono progettati e realizzati per misurazioni e trasferimenti di liquidi precisi, corretti e senza contaminazioni, specialmente in caso di campioni provenienti dal corpo umano e di reagenti nel campo d'applicazione della diagnostica *in vitro* e con lo scopo di permettere un utilizzo dei dispositivi medici *I V D* conforme a quanto previsto. Perciò i puntali per pipette Eppendorf Biopur epT.I.P.S., in quanto accessori per la diagnostica *in vitro* sono a tutti gli effetti dispositivi medici *I V D* ai sensi della direttiva 98/79/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 ottobre 1998 sui dispositivi medico-diagnostici *in vitro*. I puntali per pipette Eppendorf Biopur epT.I.P.S sono destinati esclusivamente all'utilizzo da parte di personale qualificato e specializzato e sono monouso.

9. Dispensazione di acidi, alcali e solventi organici

I nostri laboratori hanno esaminato alcuni acidi, alcali e solventi organici con diverse viscosità e densità per fornirvi dei dati pratici in merito.
È importante considerare che la struttura di Multipette non ha una resistenza chimica pari a quella di Combitip. Utilizzando i sistemi a spostamento positivo Multipette/Combitip, i liquidi le cui proprietà fisiche si discostano considerevolmente da quelle dell'acqua possono essere dispensati in modo preciso e senza problemi.

Liquido	Conc.	100 µl [d]	100 µl [cv]	1.000 µl [d]	1.000 µl [cv]	Pressione di vapore a 20 °C [hPa]	Densità a 20 °C [g/cm³]	Viscosità a 20 °C [mPa s]
Acqua bidistillata	100%	±0,6	≤0,6	±0,5	≤0,25	23	1	1
Acetone	100%	0,4	0,5	-0,2	0,3	240	0,79	0,32
Acetonitrile	100%	-0,4	1,1	-0,6	0,2	97	0,79	0,31 [25°C]
Acido formico	98%	-1,7	0,3	-1,9	0,2	42	1,22	1,8
Idrossido di ammonio	32%	1,7	0,5	2,4	0,8	837	0,89	1,3 [26%]
Anilina	100%	-1,8	0,8	-1,3	0,3	0,5	1,03	4,4
Dimetilformammide (DMF)	100%	0,4	0,6	0,3	0,1	3,77	0,94	0,82
Dimetilsolfossido (DMSO)	100%	0,1	0,7	0,1	0,2	0,56	1,1	2,14
Acetato di etile	100%	-0,4	1,0	-0,4	0,2	97	0,9	0,44
Etanolo	98%	-0,1	0,6	0,1	0,1	58	0,78	1,20
Formaldeide	37%	0,8	0,3	0,8	0,1	1,3	1,08	2,5 [25°C]
Isopropanolo	99%	-0,8	1,4	-0,3	0,2	43	0,78	2,2
Acido perclorico	60%	-2,0	0,5	-1,9	0,1	9	1,53	-
Acido fosforico	85%	-1,7	0,9	-1,9	0,3	2	1,71	47
Acido nitrico	65%	-1,3	0,3	-1,9	0,1	9,4/9	1,41	1,49 [40%]
Acido cloridrico	37%	-2,1	0,5	-1,7	0,3	213	1,19	2,0
Acido solforico	95–97%	-2,6	0,6	-4,4	0,3	0,0016	1,84	26,9
Tetraclorometano	100%	-0,5	1,0	-0,2	0,2	122	1,59	0,96
Tetraidrofurano (THF)	100%	-2,7	0,7	-0,3	0,2	173	0,88	0,48
Toluene (metilbenzene)	100%	-0,7	0,9	-1,1	0,1	29	0,87	0,6
Tricloroetilene	100%	-0,4	1,9	-0,1	0,3	77	1,46	0,55
Triclorometano (cloroformio)	100%	-0,1	0,4	0,3	0,2	213	1,47	0,56
Trietilammina	100%	-0,4	0,4	0,1	0,1	69	0,72	0,36
Valore medio		1,1	0,7	1,0	0,2			

Tabella 1: deviazioni casuali [d] e sistematiche [cv] della misurazione espresse in percentuale durante la dispensazione dei liquidi selezionati
Gli esperimenti sono stati condotti utilizzando Multipette plus con liquidi a temperatura ambiente; in tabella sono indicati i risultati di 10 operazioni di dispensazione con un puntale Combitips® plus da 5 ml.

10. Misure epGreen rilevanti per i prodotti e la produzione presso Eppendorf

Storia dei prodotti epGreen
Quando il Dr. Heinrich Netheler e il Dr. Hans Hinz nel 1945 fondarono la Eppendorf, il loro obiettivo primario era quello di migliorare le nostre condizioni di vita. Questo tema centrale è stato costantemente sostenuto dalla Eppendorf e ha creato le basi per lo sviluppo dei nostri prodotti. L'approccio della Eppendorf allo sviluppo e alla fabbricazione dei prodotti è sempre stato quello di creare prodotti di altissima qualità e in grado di durare per anni o addirittura decenni. Non c'è nulla di più "verde" di un prodotto che continua a funzionare anno dopo anno: questo è quello che i nostri clienti si aspettano da noi. Per Eppendorf, essere “verdi” significa non solo fornire prodotti a lunga durata che impongano degli standard per i laboratori di oggi e di domani, ma anche prodotti ottimizzati dal punto di vista dell'impatto sull'ambiente. Nel presente catalogo le caratteristiche epGreen sono poste in rilievo per molti dei nostri prodotti. Di seguito è riportata una panoramica delle aree specifiche sulle quali ci siamo concentrati.

Prodotti a risparmio energetico
Una delle principali cause delle emissioni di gas serra è rappresentata dal consumo energetico dei prodotti nel tempo. Ci concentriamo sullo sviluppo di nuove caratteristiche dei prodotti in grado di ridurre l'energia richiesta per il relativo funzionamento. I nostri ultimi modelli di microcentrifughe refrigerate, ad esempio, sono dotati della funzione di spegnimento ECO, la quale disattiva automaticamente il compressore dopo un determinato periodo di inattività. Le centrifughe refrigerate Eppendorf sono inoltre dotate del controllo dinamico del compressore brevettato, per un raffreddamento ottimizzato, una maggiore durata del compressore e un minore consumo di energia.

Eppendorf: prodotti sicuri ed ecocompatibili
Alla Eppendorf, siamo orgogliosi non solo dell'eccellenza dei nostri prodotti, di poter garantire una qualità elevata e della soddisfazione dei clienti, ma anche della nostra coscienza ambientale.

La Eppendorf si batte per salvaguardare l'ambiente e garantire la massima sicurezza per i suoi clienti, limitando l'uso di compound dannosi per l'ambiente. Tutte le centrifughe refrigerate Eppendorf, ad esempio, sono dotate di refrigerante esente da CFC, con un potenziale di eliminazione dell'ozono pari a zero. Il nostro compito è quello di garantire che i prodotti Eppendorf siano conformi alla Direttiva europea sulle limitazioni nell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, comunemente chiamata Direttiva RoHS. Tutte le centrifughe Eppendorf sono conformi alle seguenti direttive:

- Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE), la quale mira a ridurre il problema di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

- Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive, la quale mira a eliminare la generazione, la propagazione e la ricezione non intenzionali di energia elettromagnetica.

La Eppendorf sta compiendo enormi sforzi anche nello sviluppo di prodotti e imballaggi ecocompatibili. Ad esempio, abbiamo eliminato l'uso del polistirene presso il nostro Centro logistico e ora spediamo i prodotti imballati in materiali a base di carta o in involucri con bolle d'aria ecocompatibili e riciclabili. Gli imballaggi di molti dei nostri prodotti, ad esempio delle pipette e dei mixer, sono ora costituiti da materiali riciclabili al 100%. Tutti i rotori delle centrifughe Eppendorf sono in alluminio, pertanto possono essere riciclati. Inoltre, stiamo partecipando al German Green Dot System*, un sistema di riciclaggio che è parte integrante della Direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio ("Packaging and Packaging Waste Directive").
Le nostre centrifughe sono inoltre progettate per ridurre l'inquinamento acustico e sono dotate di motori brushless a induzione, che eliminano le emissioni di particelle di carbonio e garantiscono un funzionamento esente da manutenzione.

La Eppendorf non pensa solo allo sviluppo dei suoi prodotti, ma anche a quello dei suoi fornitori. Sottoponiamo i nostri fornitori ad audit, per assicurarci che rispettino gli elevati standard Eppendorf per la qualità e applichino una politica di tutela ambientale.

Ambiente di produzione e di lavoro ecocompatibile
La Eppendorf mira a ridurre al minimo l'uso di risorse naturali nei suoi stabilimenti e durante la produzione dei prodotti, mantenendo gli standard più elevati in fatto di qualità dei prodotti. Dalle soluzioni a risparmio energetico utilizzate nei nostri uffici, come l'uso di sensori per la luce e l'acqua, alle modifiche più complesse del processo di produzione - stiamo iniziando a trovare soluzioni anche in queste aree:

- I consumabili Eppendorf sono prodotti con stampi ottimizzati utilizzando il ricircolo chiuso d'acqua, vale a dire che non è richiesta né viene consumata acqua esterna. Lo stesso vale per la produzione delle nostre centrifughe. Inoltre, la plastica in eccesso prodotta da tutti i processi di stampaggio è stata ridotta al minimo.
- Negli ultimi 10 anni, il consumo di corrente elettrica per ciascuna centrifuga prodotta è stato ridotto di oltre il 50%.
- I nostri impianti di produzione utilizzano l'energia termica prodotta durante il processo produttivo per riscaldare gli edifici. Il nostro impianto di produzione dei consumabili in Germania non richiede più energia termica esterna.
- Presso i nostri stabilimenti Eppendorf utilizziamo sistemi di illuminazione a basso consumo energetico dotati di timer e sensori, e ricicliamo metalli, carta e plastica.
- Tutti i siti produttivi della Eppendorf utilizzano smalti e vernici idrosolubili.

L'impianto di produzione delle centrifughe Eppendorf in Germania è già certificato in base alla norma ISO/EN 14001, la quale regola le misure di protezione ambientale.

10. Misure epGreen rilevanti per i prodotti e la produzione presso Eppendorf

Eppendorf: vendite, assistenza e marketing ecocompatibili
La strategia epGreen Eppendorf non si limita alla produzione e ai prodotti, ma si estende anche ad altre aree di lavoro, come le vendite, la distribuzione, l'assistenza e il marketing. Di seguito sono riportate degli esempi di come tuteliamo l'ambiente in queste aree:

- Quando abbiamo l'esigenza di fornire informazioni di vitale importanza ai nostri clienti, utilizziamo più mezzi elettronici possibili. Se è necessaria la comunicazione stampata, utilizziamo carta ricavata da foreste gestite in modo sostenibile, ove possibile. I nostri cataloghi sono certificati dal PEFC Council (programma per l'approvazione di schemi di certificazione forestale), un'organizzazione indipendente, non-profit e non governativa, che promuove la gestione sostenibile delle foreste attraverso una certificazione indipendente di terzi.
- Abbiamo iniziato a sfruttare la tecnologia di stampa su richiesta per la produzione dei nostri supporti alla vendita. Questo approccio ci permette di stampare l'esatta quantità di cui necessitiamo e solo quando è necessaria, consentendo così di ridurre notevolmente i rifiuti di carta.
- Dal 2005 abbiamo ridotto il „carbon footprint" dei nostri viaggi aerei di oltre il 60% grazie all'uso del trasporto marittimo ove possibile.

epGreen: un impegno a lungo termine per il nostro futuro
Nonostante tutti gli sforzi fatti finora, questo è solo l'inizio della nostra ricerca di responsabilità nei confronti dell'ambiente. Potete stare certi che Eppendorf continuerà a implementare nuovi metodi per ridurre l'impatto ambientale delle nostre attività e a sostenervi con le sue iniziative ecologiche.

* Il German Green Dot è un marchio registrato di Duales System Deutschland AG.

In touch with life

9. Index

„Eppendorf fornisce una gamma completa di strumenti e mezzi d‘ausilio per il settore della biotecnologia“

Indice alfabetico

Descrizione	Pagina
A	
2DMix-Control	**125**
A volume fisso Reference®	**41**
A volume regolabile Reference®	**42**
Abbreviazioni, simboli, fattori di conversione e dati	**271**
Accessori epMotion®	**101**
Accessori Multipette®	**70**
Accessori per il sistema di pipettaggio automatizzato epMotion®	**96**
Accessori per pipette	**44**
Accessori per pipette elettroniche Eppendorf Research® pro	**47**
Accessori per pipette Eppendorf®	**44**
Accessori per rotori per piastre	**180**
Accessori per sistemi di pipettaggio automatizzati	**101**
Acidi e basi	**274**
Adattatore in situ	**213**
Adattatore per piastra PCR	**180**
Adattatore per UVette®	**261**
Adattatori da microscopio per micromanipolatori	**243**
Alcali e solventi organici	**294**
Alla base delle Customized Solution: i puntali	**264**
Alla base delle Customized Solution: le piastre	**266**
Alta qualità delle provette per microcentrifuga Eppendorf	**109**
Analisi spettrofotometriche	**260**
Antivibration Pad	**243**
Apirogeno (privo di endotossine)	**291**
Applicazioni di configurazione PCR	**83**
Applicazioni di genomica	**83**
Applicazioni di proteomica	**83**
Applicazioni ELISA	**83**
Applicazioni epMotion®	**83**
Applicazioni forensi	**83**
Applicazioni generali di liquid handling	**83**
Applicazioni per le centrifughe serie 5702	**158**
Applicazioni per saggi cellulari	**83**
B	
Biomaster® 4830 e Mastertip®	**67**
BioPhotometer Data Transfer Software	**259**
BioPhotometer plus	**256**
Biopur	**49, 137**
Biopur, livello di purezza	**291**
Buretta Bottle-top	**79**
C	
Cap Strips	**222**

Descrizione	Pagina
Capillari di precisione per biopsia dei globuli polari	**252**
Capillari di precisione per ICSI di topo	**250**
Capillari di precisione per il trasferimento di cellule staminali embrionali	**250**
Capillari di precisione per riproduzione assistita	**251**
Capillari per microiniezione	**250**
Capillary Safe	**248**
Capping Aid	**222**
Captain Eppi	**195**
CellTram® Air / Oil / vario e sistema QuickValve	**246**
Cellule eucariotiche	**231**
Cellule In sospensione	**228**
Centrifuge 5415 R	**152**
Centrifuge 5417 R	**154**
Centrifuge 5418	**145**
Centrifuge 5424	**146**
Centrifuge 5430 e 5430 R	**148**
Centrifuge 5702	**159**
Centrifuge 5702 R (refrigerata)	**160**
Centrifuge 5702 RH (a temperatura controllata)	**161**
Centrifuges 5804/5804 R e 5810/5810 R	**168**
Centrifughe da banco/centrifughe refrigerate	**138**
Codice del rotore	**156**
Codice genetico	**278**
Combinazioni di pipetta/epT.I.P.S. Filter Eppendorf	**66**
Combinazioni di pipetta/puntale Eppendorf	**59**
Combinazioni pipetta / puntale	**59**
Combitip® per l'uso con Multipette®/ Multipette® plus/8 accessories originali	**76**
Combitips® plus	**73**
Come scegliere la provetta giusta	**112**
Concentrator plus	**180**
Concentrator plus e accessori	**193**
Concentrator plus, concentratore centrifugo sottovuoto	**192**
Concentratore sotto vuoto	**180**
Contatto di zona	**318**
Contenitore MTP/Flex	**180**
Contenitore per Deepwell plate	**184**
Contenuto di DNA di vari organismi	**270**
Conversione spettrofotometrica	**280**
Criteri di qualità	**49, 137**
Cuscinetto antivibrazioni	**243**
Customized Solutions, OEM	**259**
Cuvette monouso	**234**
Cuvette per elettroporazione	**234**

Indice alfabetico

Descrizione	Pagina
Cuvette per elettroporazione	234
D	
Deepwell 96 e 384	116
Design RecoverMax	114
Disclaimer sulla PCR	285
Dispensatore elettronico e manuale Multipette® e Combitip® plus	70
Dispensatore manuale Multipette®plus	72
Dispensatori elettronici Multipette® stream e Multipette® Xstream	71
Dispensazione di acidi, alcali e solventi organici	294
Dispenser e burette Bottle-top	78
Dispenser manuali/elettronici	26
DNA LoBind Tubes	110
E	
Easypet®	77
Electroporator 2510	234
Elementi, reagenti, sostanze chimiche e isotopi	274
Elettrofusione	232
Elettroporazione	232
EN ISO 8655	52
ep Dualfilter T.I.P.S.®	54
ep T.I.P.S.® Long	58
epBlue – Software per PC epMotion®	97
epCycleManager	210
epMotion® 5070	82
epMotion® 5070 CB	94
epMotion® 5075 LH	86
epMotion® 5075 LH	87
epMotion® 5075 MC	92
epMotion® 5075 MC	93
epMotion® 5075 TMX	90
epMotion® 5075 VAC	88
epMotion® Editor	97
Eppendorf Biopur®	112, 290
Eppendorf Combitips® plus e Multipette® accessories	73
Eppendorf Combitips® plus per Multipette® plus/ Multipette® stream/Xstream	74
Eppendorf CS	262
Eppendorf Deepwell Plates da 96 e 384 pozzetti	116
Eppendorf Microplates 96 e 384	117
Eppendorf microtest tube 3810X	109
Eppendorf PCR clean	289
Eppendorf Plate®	114
Eppendorf plate® in polipropilene	114
Eppendorf Quality	288

Descrizione	Pagina
Eppendorf Research® pro	48
Eppendorf Service-Level	50, 80, 137, 224
Eppendorf® centrifuges	142
epReference®3 Pack	43
epT.I.P.S.	52
epT.I.P.S. Box	55
epT.I.P.S. Filter	54
epT.I.P.S. LoRetention	56
epT.I.P.S. Motion pipette tips	101
epT.I.P.S. Racks	54
epT.I.P.S. refill system	53
epT.I.P.S. Reloads	55
epT.I.P.S. Set	55
epT.I.P.S. Singles	55
epT.I.P.S. Standard	54
epT.I.P.S.® – Eppendorf Totally Integrated Pipetting System	52
epT.I.P.S.® Box	55
Ergonomicità	30
F	
Fattori di conversione e dati	270
Fattori k e tempi di centrifugazione	276
FemtoJet® e FemtoJet® express	244
Femtotip®, Femtotip II e Microloader	249
Filtro a membrana	77
Forze di pipettaggio	31
G	
Guida alla manipolazione dei liquidi	68
Guida alla scelta dei prodotti per pipettaggio/dispensazione	28
Guida alle centrifughe	142
H	
Heat Sealer	220
I	
ICSI	251
in situ PCR	213
Indice dei numeri d'ordine	305
Informazioni generali per il laboratorio	270, 271
InjectMan® NI 2	238
IsoTherm-System®	135
Isotopi	274
IvD (prodotti per diagnostica in vitro)	292
K	
Kit di aggiornamento epMotion®	101
Kit di aggiornamento per contenitori MTP	154, 184

Indice alfabetico

Descrizione	Pagina
Kit di filtri secondari UV-VIS	257
L	
Laboratory Practice, 3a edizione	68
Le centrifughe Eppendorf della serie 5702	157
Limiti di errore conformemente a EN ISO 8655	52
Livelli di purezza	49, 137, 291
M	
Manipolazione di cellule	235
Masterclear real-time PCR Film	222
MasterclearTM Cap Strips e real-time PCR Tube Strips	222
Mastercycler® ep realplex	202
Mastercycler® ep realplex – Programmi Performance	224
Mastercycler® pro	207
Mastercycler® pro e CycleManager pro	210
Mastercycler®, Mastercycler® gradient e Mastercycler® personal	211
Mastertip®	67
Materiali per Heat sealing	220
Microcapillari Eppendorf	248
Microcentrifuga 5415 R	152
Microcentrifughe	142
Microcentrifughe personali	144
Microcentrifughe personali MiniSpin® e MiniSpin plus	144
Microdissezione	228
Microiniezione	228
Microiniezione in cellule in coltura, ovuli e embrioni	253
Microiniezione semiautomatica	228
Microiniezione, seminario	228
Microloader	249
Micropestelli	123
MiniSpin®	144
MixMate®	125
Monouso per microdissezione	252
MultiMediaCard	210
Multipette®, Combitip® plus e accessori	75
Multiporator® con modulo di fusione cellulare	232
Multiporator® con modulo per batteri e lieviti	233
Multiporator® per cellule eucariotiche	231
Multiporator® System	230
N	
Numeri e pesi atomici degli elementi	274
O	
OEM	262
OptiTrack matrix	114

Descrizione	Pagina
P	
Panoramica delle prestazioni dei rotori	172
PatchMan NP 2	242
PCR a gradiente	285
PCR clean	49, 137
PCR clean, livello di purezza	291
PCR Film (autoadesivo) e PCR Foil (autoadesivo)	221
PCR Foil	136
PCR Rack	223
PCR real-time automatizzata	205
PCR-Cooler	136
Performance plan delle pipette	50
Performance plan epMotion®	80
PhysioCare Concept®/Ergonomia	30
Piani di prestazione delle pipette	51
Piastre	114
Piastre PCR	214
PICASO®	68
Piezo Drill Tip	250
Pipettaggio elettronico	45
Pipette elettroniche Eppendorf Research® pro	45
Pipette Eppendorf Research® a volume fisso	37
Pipette multicanale Eppendorf Research®	40
Pipette Reference® a volume fisso e a volume variabile	41
Pipette Reference® a volume variabile	42
Pipette Research® plus a volume fisso, a volume variabile e multicanale	33
Polipropilene	114
Polipropilene di Eppendorf Plate®: perfetto per la centrifugazione	179
Portapipette	44
Prefissi metrici	
Programmi Performance epMotion®	80
Programmi Performance Mastercycler®	225
Programmi Performance per centrifughe & rotori	196
Protein LoBind Tubes	111
Provetta per microcentrifuga 3810X	109
Provette per PCR Eppendorf®	219
Provette Protein LoBind	111
Provette, DNA LoBind	110
Puntali	52
Puntali conduttivi	262
Puntali di applicazione per centrifugazione	276
Puntali di applicazione per liquid handling	273
Puntali di applicazione per PCR	282

Indice alfabetico

Descrizione	Pagina
Puntali non conduttivi	262
Puntali per automazione di laboratorio	101
Puntali per pipette	60
Puntali speciali	65
Q	
Quality	49, 137
Quality, livello di purezza	291
Quantificazione semplificata	281
QuickValve-System	247
R	
Rack di montaggio Combitips® plus	75
Rack e supporti per Eppendorf microtest tubes	123
Rack PCR	223
Rack per il supporto di Combitip® plus	75
Rack per provette per microcentrifuga	123
Reagenti	274
Real-time PCR, automatizzata	200
Research®3 Pack	39
Riepilogo delle applicazioni	26, 106, 200, 228
Rilevamento di acidi nucleici e proteine	278
Risoluzione elettroforetica	228
Rotore per PCR-strip	180
Rotori ad angolo fisso per Centrifuges 5702/5702 R/5702 RH	163
Rotori basculanti	158
Rotori basculanti per Centrifuges 5702/5702 R/5702 RH	162
Rotori e accessori	164, 184
Rotori e accessori per Centrifuges 5702/5702 R/5702 RH	164
Rotori e adattatori intercambiabili	171
Rotori intercambiabili per Centrifuge 5415 R/ fine serie 5415 D	153
Rotori intercambiabili per Concentrator plus	194
Rotori per Centrifuge 5417 R/ fine serie 5417 C	155
Rotori per Centrifuge 5430 e 5430 R	150
Rotori per Centrifuge 5804/5804 R e 5810/5810 R	177, 181, 188, 190
Rotori per Centrifuges 5810/5810 R	174, 176, 184
S	
Safe-Lock Tubes	108
Senza ATP	291
Senza DNA	291
Senza DNA umano	291
Senza inibitori PCR	291
Senza RNasi	291
Service-Level per pipette e dispenser manuali	50
Set per centrifughe da banco multiuso	166
Set per centrifughe da banco multiuso	167
Simboli	270
Sistema di convalida della temperatura per Mastercycler®	200
Sistema di pipettaggio automatizzato epMotion®	82
Sistema di validazione della temperatura - Single Well	213
Sistema Multiporator®	230
Sistemi di rack	54
Software del pannello di controllo epMotion®	97
Software di controllo per Thermocycler	212
Software epMotion® Control Panel	97
Software per PC epBlue — epMotion®	97
Soluzioni per la biologia cellulare e molecolare	235
Sostanze chimiche e isotopi	274
Stazioni di lavoro per la tecnologia cellulare	236
Stazioni di lavoro per la tecnologia cellulare	237
Sterilità	291
Strumenti	26
Supporto a carosello per pipetta	44
Supporto per pipetta	50
T	
Tabella dei volumi: Combitip® plus/Multipette® plus	76
Tabella di conversione per rpm/rcf (nomogramma)	276
Tampone per elettrofusione e elettroporazione	228
Tasto del rotore	156
Tecnologia cellulare, workstation	236
Tecnologia sofisticata	256
Tecnologia SteadySlope®	207
Termoblocchi intercambiabili per Thermomixer comfort e ThermoStat plus	132
Termoblocchi intercambiabili per vetrini e microarray	134
Termoblocchi per Thermomixer	132
Thermocycler	200
Thermocycler Real-time	200
Thermomixer comfort	128
Thermomixer compact	127
ThermoStat plus	130
Top Buret	79
TransferMan® NK 2	240
TransferTip-F (ICSI)	250
TransferTip-R (ICSI)	250
TransferTip-RP (ICSI)	250
Tris-HCl Buffer	272
Trova il tubo più adatto	112
Tubo di scarico	78

Indice alfabetico

Descrizione	Pagina
TÜV Rheinland	36
Twin.tec PCR Plates	215
twin.tec PCR Plates / twin.tec real-time PCR Plates	218
TwinTip-Holder	241
U	
Unità	270
Utilizzo del sistema di ricarica	53
UVette®	259
V	
VacuTip	250
Valori di pH	272
Varipette®	69
Varipette® con Varitip P e Varitip S	69
Varispenser® plus/Varispenser	78
Varitip P	69
Varitip S	69
Vassoio e telaio	223
Versioni di tensione	314
W	
Workstation per tecnologia cellulare	236
X	

Descrizione	Pagina

Indice per codice

Codice	Pagina
0030 000.730	63
0030 000.765	63
0030 000.781	63
0030 000.811	61
0030 000.838	61
0030 000.854	61
0030 000.870	61
0030 000.897	61
0030 000.919	61
0030 000.935	61
0030 000.951	63
0030 000.978	63
0030 001.222	65
0030 001.320	67
0030 003.942	101
0030 003.950	101
0030 003.969	101
0030 003.977	101
0030 003.985	101
0030 003.993	101
0030 004.574	101
0030 004.582	101
0030 004.590	101
0030 004.604	101
0030 004.612	101
0030 004.620	101
0030 010.019	61
0030 010.035	61
0030 010.051	61
0030 048.024	76
0030 048.083	76
0030 048.130	69
0030 048.407	76
0030 048.431	76
0030 050.525	69
0030 050.533	69
0030 050.541	69
0030 050.568	69
0030 058.500	76
0030 058.518	76
0030 058.534	76
0030 058.542	76
0030 058.607	40

Codice	Pagina
0030 059.506	75
0030 069.161	75
0030 069.200	75
0030 069.218	75
0030 069.226	75
0030 069.234	75
0030 069.242	75
0030 069.250	75
0030 069.269	75
0030 069.277	75
0030 069.285	75
0030 069.293	75
0030 069.390	75
0030 069.404	75
0030 069.412	75
0030 069.420	75
0030 069.439	75
0030 069.447	75
0030 069.455	75
0030 069.463	75
0030 069.471	75
0030 069.480	75
0030 069.498	75
0030 069.528	75
0030 069.897	75
0030 072.006	57
0030 072.014	57
0030 072.022	57
0030 072.030	57
0030 072.049	57
0030 072.057	57
0030 072.065	57
0030 072.073	57
0030 073.002	61
0030 073.029	61
0030 073.045	61
0030 073.061	61
0030 073.088	61
0030 073.100	61
0030 073.126	61
0030 073.142	63
0030 073.169	63
0030 073.207	61

Codice	Pagina
0030 073.223	61
0030 073.240	61
0030 073.266	61
0030 073.282	61
0030 073.304	61
0030 073.320	61
0030 073.347	63
0030 073.363	61
0030 073.380	61
0030 073.401	61
0030 073.428	61
0030 073.444	61
0030 073.460	61
0030 073.487	61
0030 073.509	63
0030 073.606	63
0030 073.614	63
0030 073.622	63
0030 073.746	61
0030 073.762	61
0030 073.789	61
0030 073.800	61
0030 073.827	61
0030 073.843	61
0030 073.860	61
0030 073.886	63
0030 075.005	61
0030 075.021	61
0030 075.048	61
0030 075.064	61
0030 075.080	61
0030 075.102	63
0030 075.129	63
0030 075.145	63
0030 077.504	64
0030 077.512	64
0030 077.520	64
0030 077.539	64
0030 077.547	64
0030 077.555	64
0030 077.563	64
0030 077.571	64, 65
0030 077.580	65

Indice per codice

Codice	Pagina
0030 077.598	65
0030 077.610	57
0030 077.628	57
0030 077.636	57
0030 077.644	57
0030 077.652	57
0030 077.750	65
0030 106.300	260
0030 106.318	260
0030 108.035	110, 113
0030 108.051	110, 113
0030 108.078	110, 113
0030 108.094	111, 113
0030 108.116	111, 113
0030 108.132	111, 113
0030 120.086	108, 113
0030 120.094	108, 113
0030 120.159	108, 113
0030 120.167	108, 113
0030 120.175	108, 113
0030 120.183	108, 113
0030 120.191	108, 113
0030 120.205	108, 113
0030 120.213	108, 113
0030 120.221	108, 113
0030 120.230	108, 113
0030 120.248	108, 113
0030 120.973	123
0030 121.023	108, 113
0030 121.112	108, 113
0030 121.120	108, 113
0030 121.139	108, 113
0030 121.147	108, 113
0030 121.155	108, 113
0030 121.570	108, 113
0030 121.589	108, 113
0030 121.597	108, 113
0030 121.686	108, 113
0030 121.694	108, 113
0030 121.708	108, 113
0030 123.107	123
0030 123.115	123
0030 123.301	108, 113
0030 123.328	108, 113
0030 123.344	108, 113
0030 124.235	193, 223
0030 124.243	193, 223
0030 124.332	219
0030 124.359	219
0030 124.502	219
0030 125.150	109, 113
0030 125.177	109, 113
0030 125.185	109, 113
0030 125.193	109, 113
0030 125.207	109, 113
0030 125.215	113
0030 126.505	103
0030 126.513	103
0030 126.530	103
0030 126.548	103
0030 127.153	223
0030 127.455	223
0030 127.471	115, 221
0030 127.480	115, 221
0030 127.498	222
0030 127.552	115
0030 127.579	115
0030 127.650	115, 220
0030 127.668	220
0030 127.676	220
0030 128.508	218
0030 128.516	218
0030 128.524	218
0030 128.532	218
0030 128.540	218
0030 128.575	218
0030 128.583	218
0030 128.591	218
0030 128.605	218
0030 128.613	218
0030 128.648	218
0030 128.656	218
0030 128.664	218
0030 128.672	218
0030 128.680	218
0030 128.800	218
0030 132.505	218
0030 132.513	218
0030 132.521	218
0030 132.530	218
0030 132.548	218
0030 132.556	218
0030 132.874	222
0030 132.882	222
0030 132.890	222
0030 132.904	222
0030 501.101	121
0030 501.110	121
0030 501.128	121
0030 501.136	121
0030 501.144	121
0030 501.209	120
0030 501.217	120
0030 501.225	120
0030 501.233	120
0030 501.241	120
0030 501.306	120
0030 501.314	120
0030 501.322	120
0030 501.330	120
0030 501.349	120
0030 502.108	121
0030 502.116	121
0030 502.124	121
0030 502.132	121
0030 502.140	121
0030 502.205	120
0030 502.213	120
0030 502.221	120
0030 502.230	120
0030 502.248	120
0030 502.302	120
0030 502.310	120
0030 502.329	120
0030 502.337	120
0030 502.345	120
0030 503.104	121
0030 503.112	121
0030 503.120	121

Indice per codice

Codice	Pagina
0030 503.139	121
0030 503.147	121
0030 503.201	120
0030 503.210	120
0030 503.228	120
0030 503.236	120
0030 503.244	120
0030 504.100	121
0030 504.119	121
0030 504.127	121
0030 504.135	121
0030 504.143	121
0030 504.208	120
0030 504.216	120
0030 504.224	120
0030 504.232	120
0030 504.240	120
0030 504.305	120
0030 521.102	121
0030 521.110	121
0030 521.129	121
0030 521.137	121
0030 521.145	121
0030 522.109	121
0030 522.117	121
0030 522.125	121
0030 522.133	121
0030 522.141	121
0030 523.105	121
0030 523.113	121
0030 523.121	121
0030 523.130	121
0030 523.148	121
0030 524.101	121
0030 524.110	121
0030 524.128	121
0030 524.136	121
0030 524.144	121
0030 601.106	122
0030 601.203	122
0030 601.300	122
0030 601.572	122
0030 601.670	122

Codice	Pagina
0030 601.807	122
0030 601.904	122
0030 602.102	122
0030 602.200	122
0030 602.307	122
0030 621.107	122
0030 621.301	122
0030 621.670	122
0030 621.905	122
0030 622.103	122
0030 622.308	122
0030 623.304	122
0030 624.300	122
0030125.215	109
0050 600.015	51
0050 600.017	51
0050 600.025	51
0050 600.033	51
0050 600.071	51
0050 600.076	51
0050 600.084	51
0050 600.092	51
0050 600.116	51
0050 600.122	51
0050 600.128	51
0050 600.130	51
0055 000.298	213
0055 000.360	225
3111 000.114	38
3111 000.122	38
3111 000.130	38
3111 000.149	38
3111 000.157	38
3111 000.165	38
3111 000.173	38
3111 000.181	38
3111 000.211	39
3111 000.262	39
3112 000.010	37
3112 000.029	37
3112 000.037	37
3112 000.045	37
3112 000.053	37

Codice	Pagina
3112 000.061	37
3112 000.070	37
3112 000.088	37
3112 000.096	37
3113 004.001	68
3114 000.115	40
3114 000.123	40
3114 000.131	40
3114 000.140	40
3114 000.158	40
3114 000.166	40
3114 608.008	40
3114 609.004	40
3114 610.002	40
3114 611.009	40
3114 612.005	40
3114 613.001	40
3115 000.003	40, 42, 44
3115 000.020	42, 44
3120 000.011	34
3120 000.020	34
3120 000.038	34
3120 000.046	34
3120 000.054	34
3120 000.062	34
3120 000.070	34
3120 000.089	34
3120 000.097	34
3120 000.100	34
3121 000.015	35
3121 000.023	35
3121 000.031	35
3121 000.040	35
3121 000.058	35
3121 000.066	35
3121 000.074	35
3121 000.082	35
3121 000.090	35
3121 000.104	35
3121 000.112	35
3122 000.019	35
3122 000.027	35
3122 000.035	35

Indice per codice

Codice	Pagina
3122 000.051	35
3122 000.060	35
3821 000.008	123
3880 000.011	135
3880 000.020	135
3880 000.038	135
3880 000.046	135
3880 000.160	135
3880 000.178	135
3880 001.018	135
3880 001.026	135
3880 001.034	135
3880 001.042	135
3880 001.166	135
3880 001.174	135
3881 000.015	136
3881 000.023	136
3881 000.031	136
4099 001.009	260
4099 002.005	260
4099 003.001	260
4099 004.008	260
4099 005.004	260
4099 100.007	260
4307 000.569	234
4307 000.593	234
4307 000.623	234
4307 000.658	234
4308 000.015	233
4308 000.023	233
4308 000.031	233
4308 000.040	233
4308 014.008	233
4308 017.007	233
4308 021.004	233
4308 030.003	233
4308 031.000	233
4308 070.501	233
4308 070.510	233
4308 078.006	234, 260
4420 803.007	77
4420 810.003	77
4420 815.005	77
4421 000.013	77
4421 601.009	77
4720 000.011	69
4788 200.000	76
4830 000.017	67
4860 000.011	48
4860 000.020	48
4860 000.038	48
4860 000.046	48
4860 000.054	48
4860 000.062	48
4860 000.070	48
4860 000.089	48
4860 000.097	48
4860 000.100	48
4860 000.267	47
4860 000.313	48
4860 000.321	48
4860 000.330	48
4860 000.348	48
4860 000.356	48
4860 000.364	48
4860 000.372	48
4860 000.518	48
4860 000.526	48
4860 000.534	48
4860 000.542	48
4860 000.550	48
4860 000.569	48
4860 000.577	48
4860 000.860	47
4900 000.010	41
4900 000.028	41
4900 000.036	41
4900 000.044	41
4900 000.109	41
4900 000.117	41
4900 000.125	41
4900 000.133	41
4900 000.150	41
4900 000.508	41
4900 000.516	41
4900 000.524	41
4900 000.540	41
4900 000.907	41
4900 000.915	41
4900 000.923	41
4910 000.018	42
4910 000.026	42
4910 000.034	42
4910 000.042	42
4910 000.069	42
4910 000.077	42
4910 000.085	42
4910 000.093	42
4910 000.506	43
4910 000.514	43
4960 000.019	78
4960 000.027	78
4960 000.035	78
4960 000.043	78
4960 000.051	78
4960 000.060	78
4960 824.003	78
4960 825.000	78
4960 851.000	79
4961 000.012	78
4961 000.020	78
4961 000.039	78
4961 000.047	78
4961 000.055	78
4961 000.063	78
4965 000.017	79
4965 000.025	79
4981 000.019	75
4981 201.006	44, 69, 75
4981 203.009	44, 75
4986 000.017	75
4986 000.025	75
4986 000.262	75
5070 000.000	100
5070 000.140	100
5070 000.700	100
5070 000.719	100
5070 005.001	81
5070 005.010	81

Indice per codice

Codice	Pagina
5070 005.028	81
5070 005.036	81
5070 005.044	81
5070 005.052	81
5070 005.095	81
5070 005.109	81
5070 751.005	102
5075 000.008	100
5075 000.016	100
5075 000.032	100
5075 000.601	100
5075 000.610	100
5075 000.628	100, 102
5075 000.636	100
5075 000.733	100
5075 000.750	100
5075 000.768	100
5075 000.776	100
5075 000.784	100
5075 001.250	102
5075 005.018	81
5075 005.026	81
5075 005.034	81
5075 005.042	81
5075 005.050	81
5075 005.069	81
5075 014.009	102
5075 015.200	102
5075 016.001	102
5075 751.003	102
5075 751.054	102
5075 752.000	102
5075 753.006	102
5075 754.002	103
5075 755.009	102
5075 757.001	103
5075 759.004	103
5075 760.002	102
5075 761.009	102
5075 762.005	102
5075 763.001	102
5075 766.000	103
5075 767.007	103

Codice	Pagina
5075 767.031	103
5075 769.000	102
5075 771.004	102
5075 772.000	102
5075 774.003	101
5075 775.000	102
5075 776.006	102
5075 777.055	103
5075 778.009	103
5075 779.005	103
5075 780.003	102, 210
5075 784.009	103
5075 785.005	103
5075 785.030	103
5075 787.008	103
5075 788.004	103
5075 789.000	103
5075 790.009	103
5075 791.005	102
5075 792.001	102
5075 792.028	102
5075 792.044	102
5075 792.060	102
5075 792.087	102
5075 792.109	102
5075 792.125	102
5075 793.008	103
5075 794.004	103
5075 795.000	103
5075 796.007	103
5075 798.000	102
5075 799.049	101
5075 799.065	101
5075 799.081	101
5075 799.103	101
5075 799.120	101
5075 799.146	101
5075 799.162	101
5075 799.189	101
5075 799.260	101
5075 851.440	100
5075 851.520	100
5171 130.001	245, 247

Codice	Pagina
5175 106.008	251
5175 107.004	250
5175 108.000	250, 251
5175 113.004	251
5175 114.000	251
5175 210.000	252
5175 220.005	250
5176 000.017	247
5176 000.025	247
5176 000.033	247
5176 114.004	247
5176 190.002	245, 247
5176 195.004	245, 247
5176 196.000	245, 247
5176 207.002	245, 247
5176 210.003	245, 247
5176 212.006	245, 247
5176 214.009	245, 247
5181 000.033	239
5181 070.015	239
5181 150.027	241
5181 150.051	239
5181 150.060	239
5181 150.094	239
5181 201.004	243
5181 202.000	243
5181 203.007	243
5181 210.003	243
5181 212.006	243
5181 214.009	243
5181 220.009	243
5181 221.005	243
5181 222.001	243
5181 230.004	243
5181 233.003	243
5181 234.000	243
5181 235.006	243
5181 236.002	241
5181 237.009	243
5181 250.005	243
5181 255.007	243
5181 301.009	243
5181 303.001	243

Indice per codice

Codice	Pagina
5181 305.004	243
5181 307.007	243
5181 309.000	243
5183 000.030	242
5188 000.039	241
5188 110.004	241
5188 200.011	241
5190 042.008	252
5190 043.004	252
5190 204.008	252
5242 952.008	249
5242 956.003	65, 249
5242 957.000	249
5246 164.004	245
5247 000.030	245
5247 623.002	245
5248 000.033	245
5248 200.008	245
5280 000.010	101
5280 000.037	101
5280 000.053	101
5280 000.215	101
5280 000.231	101
5280 000.258	101
5282 000.018	103
5301 316.005	193
5301 850.249	151
5305 000.061	193
5305 000.266	193
5305 000.460	193
5305 000.665	193
5331 000.010	212
5331 220.002	213
5331 877.001	225
5331 878.008	225
5331 879.004	225
5331 880.002	225
5332 000.014	212
5332 000.405	212
5332 300.018	212
5333 000.018	212
5339 810.003	212
5341 611.000	210
5341 612.006	210
5349 810.001	210
5349 820.007	210
5350 000.013	127
5352 000.010	131
5352 100.007	131, 133
5353 000.014	126
5353 040.113	126
5353 040.121	126
5353 040.130	126
5355 000.011	129
5360 000.011	129, 131, 133
5361 000.015	129, 131, 133
5362 000.019	129, 131, 133
5363 000.012	129, 131, 133
5363 007.009	129, 131, 133
5364 000.016	129, 131, 133
5365 000.010	129, 131, 133
5366 000.013	129, 131, 133
5367 000.017	129, 131, 133
5368 000.010	129, 131, 133, 134
5368 000.100	129, 131, 133, 134
5390 000.024	220
5390 100.029	220
5399 000.167	193
5407 000.317	154
5416 301.001	147, 151, 195
5418 000.017	145
5418 707.005	145
5418 708.001	145
5418 709.008	145
5424 000.010	146
5424 000.215	146
5424 000.410	146
5424 000.614	146
5424 700.004	147
5424 701.000	147
5424 702.007	147
5424 703.003	147
5424 704.000	147
5424 706.002	147
5424 707.009	147
5424 708.005	147
5424 860.010	197
5424 860.028	197
5424 860.052	197
5424 860.060	197
5424 860.087	197
5424 860.109	197
5424 860.150	197
5425 350.015	195
5425 701.004	153
5425 715.005	144, 147, 151, 153, 156, 193
5425 716.001	144, 147, 151, 153, 156, 193
5425 717.008	144, 147, 151, 153, 156
5425 723.008	153, 193
5425 725.000	153
5425 730.004	153
5425 733.003	153
5425 737.009	153
5425 740.000	153
5426 000.018	152
5426 860.017	197
5426 860.025	197
5426 860.041	197
5426 860.076	197
5427 000.011	149
5427 000.216	149
5427 000.410	149
5427 000.615	149
5427 700.005	151
5427 702.008	178
5427 703.004	151
5427 704.000	151
5427 705.007	151
5427 707.000	151
5427 710.000	151
5427 711.007	151
5427 712.003	151
5427 713.000	151
5427 714.006	151
5427 715.002	151
5427 716.009	151
5427 717.005	151
5427 718.001	151
5427 719.008	151

Indice per codice

Codice	Pagina
5427 720.006	151
5427 722.009	151
5427 723.005	151
5427 725.008	151
5427 726.004	151
5427 727.000	151
5427 730.001	151, 195
5427 731.008	151
5427 732.004	151
5427 733.000	151
5427 734.007	151
5427 735.003	151
5427 736.000	151
5427 737.006	151
5427 738.002	151
5428 000.015	149
5428 000.210	149
5428 000.414	149
5428 000.619	149
5452 000.018	144
5452 702.000	144
5452 727.007	144
5452 730.008	144
5453 000.011	144
5490 004.302	156
5490 015.002	156
5490 025.008	156
5490 025.806	156
5490 030.001	194
5490 032.004	194
5490 034.007	194
5490 035.003	194
5490 036.000	194
5490 037.006	194
5490 038.002	194
5490 039.009	194
5490 040.007	194
5490 041.003	194
5490 042.000	194
5490 043.006	194
5490 044.002	194
5490 045.009	194
5490 060.008	156
5490 061.004	156
5490 063.007	156
5492 008.003	156
5702 000.060	159
5702 000.361	167
5702 700.002	162, 165
5702 701.009	162
5702 702.005	162
5702 704.008	163, 165
5702 705.004	163
5702 706.000	163
5702 707.007	163
5702 708.003	163
5702 709.000	162, 164
5702 710.008	165
5702 711.004	165
5702 712.000	165
5702 713.007	165
5702 716.006	165
5702 717.002	165
5702 718.009	165
5702 719.005	165
5702 720.003	162, 164
5702 721.000	162, 164
5702 722.006	162, 164
5702 723.002	165
5702 724.009	165
5702 732.001	165
5702 734.004	165
5702 735.000	165
5702 736.007	165
5702 737.003	165
5702 740.004	162, 164
5702 741.000	162
5702 742.007	162
5702 745.006	165
5702 746.002	163, 165
5702 747.009	163, 165
5702 752.002	163
5702 759.007	162
5702 860.018	197
5702 860.026	197
5702 860.069	197
5702 860.093	197
5703 000.012	160
5703 000.365	167
5703 350.102	195
5703 350.110	195
5704 000.016	161
5804 000.064	170
5804 000.366	167, 170
5804 706.005	189
5804 709.004	177, 188
5804 712.005	177, 188
5804 715.004	182
5804 717.007	189
5804 718.003	189
5804 719.000	177
5804 720.008	195
5804 726.006	182
5804 727.002	181, 190
5804 727.509	181, 190
5804 728.009	177
5804 730.003	183
5804 731.000	183
5804 732.006	183
5804 735.005	183
5804 737.008	185, 187, 189
5804 740.009	178
5804 741.005	177, 188
5804 743.008	178
5804 750.004	188
5804 751.000	188
5804 752.007	188
5804 753.003	188
5804 754.000	188
5804 755.006	188
5804 756.002	189
5804 757.009	189
5804 758.005	189
5804 759.001	189
5804 760.000	189
5804 761.006	189
5804 770.005	191
5804 771.001	191
5804 772.008	191

Indice per codice

Codice	Pagina
5804 773.004	191
5804 774.000	191
5804 775.007	191
5804 776.003	191
5804 781.007	177
5804 782.003	177
5805 000.068	170
5805 000.360	167, 170
5810 000.068	170
5810 000.360	167, 170
5810 000.467	167, 170
5810 350.018	195
5810 702.003	176, 187
5810 709.008	176, 186
5810 710.006	176, 186
5810 711.002	176
5810 716.004	176, 186
5810 718.007	175, 184
5810 718.309	195
5810 720.001	184
5810 721.008	184
5810 722.004	184
5810 723.000	185
5810 724.007	175, 184
5810 725.003	175
5810 728.002	185
5810 729.009	175, 185
5810 730.007	175, 184
5810 734.002	175
5810 735.009	175, 176
5810 739.004	185
5810 741.009	175, 185
5810 742.005	175, 185
5810 743.001	175
5810 747.007	184
5810 750.008	186
5810 751.004	186
5810 752.000	186
5810 753.007	186
5810 754.003	186
5810 755.000	187
5810 756.006	187
5810 757.002	187
5810 758.009	187
5810 759.005	187
5810 760.003	187
5810 761.000	187
5810 763.002	187
5810 770.009	187
5810 781.000	176
5810 782.007	176
5810 860.113	197
5811 000.061	170
5811 000.363	167, 170
5811 000.460	167, 170
5811 860.010	197
5811 860.028	197
5811 860.060	197
5811 860.109	197
5825 706.005	175, 176, 180, 193
5825 706.555	151
5825 708.008	175, 178, 180
5825 709.004	175, 178, 180
5825 711.009	151, 175, 176, 178, 180
5825 713.001	151, 175, 176, 178, 180
5825 722.000	185
6132 000.008	258
6131 928.007	258
6131 011.006	258
6132 854.007	258
6300 000.000	206
6300 000.507	206
6300 000.604	206
6302 000.008	206
6302 000.120	224
6302 000.138	224
6302 000.146	224
6302 000.504	206
6302 000.601	206
6302 070.022	224
6302 070.057	224
6302 070.065	224
6320 000.007	210
6320 071.001	210
6321 000.043	210
6321 000.540	210
6321 896.004	225
6321 897.000	225
6321 898.007	225
6321 899.003	225
6324 000.044	210
6324 000.540	210
6325 000.048	210
6325 000.544	210
ADOSI 39010	68
ADOSI 39020	68

Indice per codice

Numeri dell'articolo per le versioni differenti di tensione delle condutture

I seguenti prodotti sono disponibili nelle versioni elencate di tensione delle condutture.
Per le versioni di tensione delle condutture per cui non c'è nessun numero separato dell'articolo elencato (numero di codice -), i numeri validi dell'articolo sono inoltre quelli elencati nella prima colonna o nella descrizione di prodotto. I n.a. contrassegnati versioni non sono disponibili

Alimentazione elettrica	**230 V 50/60 Hz**	**230 V 50/60 Hz**	**240 V 50 Hz**	**230 V 50 Hz**	**100 V 50/60 Hz**	**120 V 50/60 Hz**
Tipo della spina	**European**	**UK/HKG**	**Australian**	**China**	**Japan**	**ROW**
Research pro						
Pipetta monocanale, con caricabatterie						
0,5–10 µl	4860 000.011	4860 200.410	4860 200.614	4860 200.410	4860 200.010	4860 200.215
5-100 µl	4860 000.020	4860 200.428	4860 200.622	4860 200.428	4860 200.029	4860 200.223
20-300 µl	4860 000.038	4860 200.436	4860 200.630	4860 200.436	4860 200.037	4860 200.231
50-1.000 µl	4860 000.046	4860 200.444	4860 200.649	4860 200.444	4860 200.045	4860 200.240
100-5.000 µl	4860 000.054	4860 200.452	4860 200.657	4860 200.452	4860 200.053	4860 200.258
Pipetta monocanale senza caricabatterie						
0,5-10 µl	4860 000.062	4860 000.062	4860 000.062	4860 000.062	4860 000.062	4860 000.062
5-100 µl	4860 000.070	4860 000.070	4860 000.070	4860 000.070	4860 000.070	4860 000.070
20-300 µl	4860 000.089	4860 000.089	4860 000.089	4860 000.089	4860 000.089	4860 000.089
50-1.000 µl	4860 000.097	4860 000.097	4860 000.097	4860 000.097	4860 000.097	4860 000.097
100-5.000 µl	4860 000.100	4860 000.100	4860 000.100	4860 000.100	4860 000.100	4860 000.100
Pipetta multicanale, con caricabatterie						
0,5–10 µl, 8-canali	4860 000.518	4860 200.517	4860 200.711	4860 200.517	4860 200.118	4860 200.312
0,5–10 µl, 12-canali	4860 000.526	4860 200.525	4860 200.720	4860 200.525	4860 200.126	4860 200.320
5–100 µl, 8-canali	4860 000.534	4860 200.533	4860 200.738	4860 200.533	4860 200.134	4860 200.339
5–100 µl, 12-canali	4860 000.542	4860 200.541	4860 200.746	4860 200.541	4860 200.142	4860 200.347
20–300 µl, 8-canali	4860 000.550	4860 200.550	4860 200.754	4860 200.550	4860 200.150	4860 200.355
20–300 µl, 12-canali	4860 000.569	4860 200.568	4860 200.762	4860 200.568	4860 200.169	4860 200.363
50–1.200 µl, 8-canali	4860 000.577	4860 200.576	4860 200.770	4860 200.576	4860 200.177	4860 200.371
Pipetta multicanale, senza caricabatterie						
0,5–10 µl, 8-canali	4860 000.313	4860 000.313	4860 000.313	4860 000.313	4860 000.313	4860 000.313
0,5–10 µl, 12-canali	4860 000.321	4860 000.321	4860 000.321	4860 000.321	4860 000.321	4860 000.321
5–100 µl, 8-canali	4860 000.330	4860 000.330	4860 000.330	4860 000.330	4860 000.330	4860 000.330
5–100 µl, 12-canali	4860 000.348	4860 000.348	4860 000.348	4860 000.348	4860 000.348	4860 000.348
20–300 µl, 8-canali	4860 000.356	4860 000.356	4860 000.356	4860 000.356	4860 000.356	4860 000.356
20–300 µl, 12-canali	4860 000.364	4860 000.364	4860 000.364	4860 000.364	4860 000.364	4860 000.364
50–1.200 µl, 8-canali	4860 000.372	4860 000.372	4860 000.372	4860 000.372	4860 000.372	4860 000.372
Research® pro, Supporto di ricarica (caricabatterie incluso) per 1 pipetta	4860 000.267	4860 200.835	4860 200.843	4860 200.835	4860 200.819	4860 200.827
Research® pro Supporto di ricarica (caricabatterie incluso) per 4 pipetta	4860 000.860	4860 200.932	4860 200.940	4860 200.932	4860 200.916	4860 200.924
Easypet®, con trasformatore, supporto a parete e due filtri a membrana/0,45 µm	4421 000.013	4421 000.030	4421 000.048	4421 000.030	4421 000.064	4421 000.056

Numeri dell'articolo per le versioni differenti di tensione delle condutture

Alimentazione elettrica	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	240 V 50/60 Hz	230 V 50 Hz	100 V 50/60 Hz	120 V 50/60 Hz
Tipo della spina	**European**	**UK/HKG**	**Australian**	**China**	**Japan**	**ROW**
Stampante termica DPU 414, seriale, compr. alimentatore a 230 V	6131 011.006	6131 012.002	n. a.	n. a.	6131 010.000	6131 010.000
MixMate	5353 000.014	5353 000.030	5353 000.073	5353 000.081	n. a.	5353 000.022
Thermomixer comfort senza termoblocco intercambiabile	5355 000.011	5355 000.038	5355 000.070	5355 000.089	5355 000.046	5355 000.046
Thermomixer compact con termoblocco fisso	5350 000.013	5350 000.030	5350 000.072	5350 000.080	5350 000.048	5350 000.048
ThermoStat plus senza termoblocco intercambiabile	5352 000.010	5352 000.037	5352 000.070	5352 000.088	5352 000.045	5352 000.045
Heat Sealer	5390 000.024	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
MiniSpin® completo di rotore	5452 000.018	5452 000.069	5452 000.085	5452 000.093	n. a.	n. a.
MiniSpin® plus completo di rotore	5453 000.011	5453 000.062	5453 000.089	5453 000.097	n. a.	n. a.
Centrifuga 5418 con rotore	5418 000.017	5418 000.068	5418 000.084	5418 000.092	5418 000.033	5418 000.025
Centrifuga 5424 con rotore (con tastiera a membrana)	5424 000.010	5424 000.061	5424 000.088	5424 000.096	5424 000.037	5424 000.029
Centrifuga 5424 senza rotore (con tastiera a membrana)	5424 000.215	5424 000.266	5424 000.282	5424 000.290	5424 000.231	5424 000.223
Centrifuga 5424 senza rotore (con manopole)	5424 000.410	5424 000.460	5424 000.487	5424 000.495	5424 000.436	5424 000.428
Centrifuga 5424 senza rotore (con manopole)	5424 000.614	5424 000.665	5424 000.681	5424 000.690	5424 000.630	5424 000.622
Centrifuga 5430 con rotore (con tastiera a membrana)	5427 000.216	5427 000.267	5427 000.283	5427 000.291	5427 000.232	5427 000.224
Centrifuga 5430 con rotore (con manopole)	5427 000.410	5427 000.461	5427 000.488	5427 000496	5427 000.437	5427 000.429
Centrifuga 5430 senza rotore (con tastiera a membrana)	5427 000.011	5427 000.062	5427 000.089	5427 000.097	5427 000.038	5427 000.020
Centrifuga 5430 senza rotore (con manopole)	5427 000.615	5427 000.666	5427 000.682	5427 000.690	5427 000.631	5427 000.623
Centrifuga 5430 R con rotore (con tastiera a membrana)	5428 000.015	5428 000.066	5428 000.082	5428 000.090	n.a.	5428 000.023
Centrifuga 5430 R con rotore (con manopole)	5428 000.414	5428 000.465	5428 000.481	5428 000.490	n.a.	5428 000.422
Centrifuga 5430 R senza rotore (con tastiera a membrana)	5428 000.210	5428 000.260	5428 000.287	5428 000.295	n.a.	5428 000.226
Centrifuga 5430 R senza rotore (con manopole)	5428 000.619	5428 000.660	5428 000.732	5428 000.694	n.a.	5428 000.627
Centrifuga 5415 R senza rotore	5426 000.018	5426 000.069	5426 000.085	5426 000.093	n.a.	5426 000.026
Centrifuga 5417 R* senza rotore	5407 000.317	5407 000.368	5407 000.384	5407 000.392	n.a.	n. a.
Centrifuga 5702 senza rotore	5702 000.019	5702 000.060	5702 000.086	5702 000.094	5702 000.035	n. a.
Centrifuga 5702 R senza rotore	5703 000.012	5703 000.063	5703 000.080	5703 000.098	5703 000.039	n. a.
Centrifuga 5702 RH senza rotore	5704 000.016	5704 000.067	5704 000.083	5704 000.091	5704 000.032	5704 000.024
Centrifuga 5804 senza rotore	5804 000.013	5804 000.064	5804 000.080	5804 000.099	n.a.	n.a.
Centrifuga 5804 R senza rotore	5805 000.017	5805 000.068	5805 000.084	5805 000.092	n. a.	n. a.

* Alimentazione elettrica: 50 Hz

Numeri dell'articolo per le versioni differenti di tensione delle condutture

Alimentazione elettrica	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	240 V 50/60 Hz	230 V 50 Hz	100 V 50/60 Hz	120 V 50/60 Hz
Tipo della spina	**European**	**UK/HKG**	**Australian**	**China**	**Japan**	**ROW**
Centrifuga 5810 senza rotore	5810 000.017	5810 000.068	5810 000.084	5810 000.092	n. a.	n. a.
Centrifuga 5810 R senza rotore	5811 000.010	5811 000.061	5811 000.088	5811 000.096	n. a.	n. a.
Set Centrifuga 5804 A-4-44+Ad	5804 000.323	5804 000.366	5804 000.382	5804 000.390	n. a.	n. a.
Set Centrifuga 5810 A-4-62+Ad	5810 000.327	5810 000.360	5810 000.386	5810 000.394	n. a.	n. a.
Set Centrifuga 5804R A-4-44+Ad	5805 000.327	5805 000.360	5805 000.386	5805 000.394	n. a.	n. a.
Set Centrifuga 5810R A-4-62+Ad	5811 000.320	5811 000.363	5811 000.380	5811 000.398	n. a.	n. a.
Set Centrifuga 5810 A-4-81+Ad	5810 000.424	5810 000.467	5810 000.483	5810 000.491	n. a.	n. a.
Set Centrifuga 5810R A-4-81+Ad	5811 000.428	5811 000.460	5811 000.487	5811 000.495	n. a.	n. a.
Set Centrifuga 5702 A-4-38+Ad	5702 000.329	5702 000.361	5702 000.388	5702 000.396	n. a.	n. a.
Set Centrifuga 5702R A-4-38+VT	5703 000.322	5703 000.365	5703 000.381	5703 000.390	n. a.	n. a.
Sistema completo Concentrator plus	5305 000.215	5305 000.266	5305 000.282	5305 000.290	5305 000.231.	n. a.
Sistema completo Concentrator plus senza rotore	5305 000.410	5305 000.460	5305 000.487	5305 000.495	5305 000.436	n. a.
Sistema completo Concentrator plus membrana integrata, senza rotore	5305 000.614	5305 000.665	5305 000.681	5305 000.690	5305 000.630	n. a.
Apparecchio singolo Concentrator plus	5305 000.010	5305 000.061	5305 000.088	5305 000.096	5305 000.037	n. a.
ep*Motion*® 5070	5070 000.000	5070 000.034	5070 000.026	5070 000.069	5070 000.018	5070 000.018
ep*Motion*® 5070 PC	5070 000.140	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
ep*Motion*® 5075 LH	5075 000.008	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
ep*Motion*® 5075 LH PC	5075 000.750	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
ep*Motion*® 5075 VAC	5075 000.016	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
ep*Motion*® 5075 VAC PC	5075 000.768	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
ep*Motion*® 5075 MC	5075 000.032	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
ep*Motion*® 5075 MC PC	5075 000.776	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
ep*Motion*® 5075 CB	5070 000.700	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
ep*Motion*® 5075 CB PC	5070 000.719	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
ep*Motion*® 5075 TMX	5075 000.733	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
ep*Motion*® 5075 TMX PC	5075 000.784	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Mastercycler® ep *realplex*2	6300 000.507	n. a.	n. a.	n. a.	6300 000.701	6300 000.701
Mastercycler® ep *realplex*2 S	6300 000.604	n. a.	n. a.	n. a.	6300 000.809	6300 000.809
Mastercycler® ep *realplex*4	6302 000.504	n. a.	n. a.	n. a.	6302 000.709	6302 000.709
Mastercycler® ep *realplex*4 S	6302 000.601	n. a.	n. a.	n. a.	6302 000.806	6302 000.806
Mastercycler® pro, e Control Panel	6321 000.515	6321 000.540	6321 000.566	6321 000.574	6321 000.531	6321 000.523

Numeri dell'articolo per le versioni differenti di tensione delle condutture

Alimentazione elettrica	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	240 V 50/60 Hz	230 V 50 Hz	100 V 50/60 Hz	120 V 50/60 Hz
Tipo della spina	**European**	**UK/HKG**	**Australian**	**China**	**Japan**	**ROW**
Mastercycler® pro, Pacchetto completo	6321 000.019	6321 000.043	6321 000.060	6321 000.078	6321 000.035	6321 000.027
Mastercycler® pro S, Pacchetto completo e Control Panel	6325 000.510	6325 000.544	6325 000.560	6325 000.579	6325 000.536.	6325 000.528
Mastercycler® pro S, Moduli singoli	6325 000.013	6325 000.048	6325 000.064	6325 000.072	6325 000.030	6325 000.021
Mastercycler® pro 384, Pacchetto completo e Control Panel	6324 000.516	6324 000.540	6324 000.567	6324 000.575	6324 000.532	6324 000.524
Mastercycler® pro 384, Moduli singoli	6324 000.010	6324 000.044	6324 000.060	6324 000.079	6324 000.036	6324 000.028
Mastercycler® gradient, con coperchio riscaldato e 1 personal card	5331 000.010	n. a.	n. a.	n. a.	5331 000.037	n. a.
Mastercycler®, con coperchio riscaldato e 1 personal card	5333 000.018	n. a.	n. a.	n. a.	5333 000.034	n. a.
Mastercycler® personal, con coperchio riscaldato e 1 personal card	5332 000.014	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
FemtoJet® microiniettore programmabile con alimentazione di pressione integrata	5247 000.013	5247 000.030	5247 000.072	5247 000.072	5247 000.048	5247 000.048
FemtoJet® express microiniettore programmabile con alimentazione di pressione esterna (non in dotazione)	5248 000.017	5248 000.033	5248 000.076	5248 000.084	5248 000.041	5248 000.041
BioPhotometer plus	6132 000.008	6132 000.032	6132 000.024	6132 000.059	6132 000.016	n. a.
TransferMan® NK 2	5188 000.012	5188 000.039	5188 000.071	5188 000.039	5188 000.047	5188 000.047
InjectMan® NI 2	5181 000.017	5181 000.033	5181 000.076	5181 000.033	5181 000.041	5181 000.041
PatchMan® NP 2	5183 000.014	5183 000.030	5183 000.073	5183 000.030	5183 000.049	5183 000.049

Eliminazione di elettrico e degli apparecchi elettronici nella Comunità Europea

The disposal of electrical devices is regulated within the European Community by national regulations based on EU Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment (WEEE). According to these regulations, any devices supplied after 13.08.05 in the business-to-business sphere, to which this product is assigned, may no longer be disposed of in municipal or domestic waste. They are marked with the following symbol to indicate this. As disposal regulations within the EU may vary from country to country, please contact your supplier if necessary.

Elenco dei distributori

ANGOLA	ARGENTINA	AUSTRALIA
Merck Chemicals (Pty) Ltd.Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 Wadeville, Germiston, 1428 SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za	Lobov Científica Div. of LOBOV y Cia S.A. Av. Franklin D. Roosevelt 5828 C1431 BZV Buenos Aires ARGENTINA Tel.: +54 11 4574 3500 Fax: +54 11 4574 3600 lobov@lobov.com.ar www.lobov.com.ar	Eppendorf South Pacific Pty. Ltd. Unit 4, 112 Talavera Road North Ryde, NSW 2113 AUSTRALIA Tel.: +61 2 98 89 50 00 Fax: +61 2 98 89 51 11 Info@eppendorf.com.au www.eppendorf.com.au
AUSTRALIA	**AUSTRALIA**	**AUSTRALIA**
Crown Scientific Pty. Ltd. Unit 1, 21 Huntsmore Road Minto, NSW 2566 AUSTRALIA Tel.: 1300 727 696 Fax: 1300 135 123 sales@crownsci.com.au www.crownscientific.com.au	Lomb Scientific Pty. Ltd. 26 Atkinson Road P.O.Box 2223 Taren Point, NSW 2229 AUSTRALIA Tel.: 1300 72 59 73 Fax: 1300 30 30 25 sales@lomb.com.au www.lomb.com.au	Quantum Scientific Pty. Ltd. Unit 1/31 Archimedes Place Murarrie, Queensland 4172 AUSTRALIA Tel.: 1800 777 168 Fax: 1800 625 547 sales@quantum-scientific.com.au www.quantum-scientific.com.au
AUSTRIA	**BANGLADESH**	**BELARUS**
Eppendorf Austria GmbH Ignaz Köck Straße 10/2. OG 1210 Wien Austria Tel: +43 (0) 1 890 13 64 - 0 Fax: +43 (0) 1 890 13 64 - 20 office@eppendorf.at www.eppendorf.at	Diamed 205 Shahid Syed Nazrul Islam Shawrani Dhaka-1000 BANGLADESH Tel.: +880 2 716 87 80 Fax: +880 2 721 19 27 habibdm@intechworld.net	Belaquilon GmbH Sharangovicha 19-217 220018 Minsk REPUBLIC OF BELARUS Tel.: +375 17 259 04 97 Fax: +375 17 259 04 85 info@belaquilon.by www.belaquilon.by
BELARUS	**BELGIUM**	**BELGIUM**
Belreamed Brestskaya Str. 2-205 220099 Minsk REPUBLIC OF BELARUS Tel/Fax.: +375 17 212 89 88 yaraslau@belreamed.com	VWR International Belgium Haasrode Research Park Zone 3 Geldenaaksebaan 464 3001 Leuven BELGIUM Tel.: +32 16 385 194 Fax: +32 16 385 385 nico.van.stallen@be.vwr.com www.vwr.com	New Brunswick Scientific NV-SA Stationsstraat 180/4 3110 Rotselaar BELGIUM Tel.: +32 1656 2831 Fax: +32 1657 2753 sales@nbsnv-sa.be www.nbsc.com
BOLIVIA	**BOSNIA-HERZEGOVINA**	**BOTSWANA**
Corimex Ltda. Calle Montevideo 130 Edf. Requima, Casilla 359 La Paz BOLIVIA Tel.: +591 2 2440330 Fax: +591 2 2440230 labclinico@acelerate.com www.corimex.com	Mediline Mesana trgovska druzba d.o.o. Perovo 30 1241 Kamnik SLOVENIA Tel.: +386 1 830 8040 Fax: +386 1 830 8070 info@mediline.si www.mediline.si	Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O. Box 1998 Wadeville, Germiston, 1428 SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za

Elenco dei distributori

BRAZIL	BRAZIL	BRAZIL
Eppendorf do Brasil Ltda. Rua Ferreira de Araújo, 221, conj. 15 Cep 05428.000 - São Paulo / SP BRAZIL Tel.: +55 11 3095 9344 Fax: +55 11 3095 9340 eppendorf@eppendorf.com.br www.eppendorf.com.br	BioResearch do Brasil Instrumentacao Cientifica Ltda. Rua Caetés, 250 Perdizes 05016-080 Sao Paulo – SP BRAZIL Tel.: +55 11 3872 6669 Fax: +55 11 3872 2234 bioresearch@bioresearch.com.br www.bioresearch.com.br	J.R. Ehlke & Cia. Ltda. Av. João Gualberto, 1661 Curitiba – PR 80030-001 BRAZIL Tel.: +55 41 3352 2144 jrehlke@jrehlke.com.br www.jrehlke.com.br
BRAZIL	**BRAZIL**	**BRUNEI**
HEXIS Cientifica Ltda. Av. Antonieta Piva Barranqueiros, 385 Distrito Industrial 13208-990 Jundiaí - SP BRAZIL Tel.: +55 11 4589 2600 Fax: +55 11 4589 2626 vendas@hexis.com.br www.hexis.com.br	PRISMA Técnica Química e Científica Ltda. Rua Ramos Ferreira, nº 1.129 69020-080 – Manaus – AM BRAZIL Tel.: +55 92 3234 3785 Fax: +55 92 3233 9551 prismatec@prismatec.com www.prismatec.com	Eppendorf Asia Pacific Sdn. Bhd. Suite 11.03 & 11.04, 11th Floor Menara Heitech Village Persiaran Kewajipan USJ 1 47600 Subang Jaya, Selangor Darul Ehsan - MALAYSIA Tel.: +60 3 8023 2769 Fax: +60 3 8023 3720 eppendorf@eppendorf.com.my www.eppendorf.com.my
BULGARIA	**CAMBODIA**	**CANADA**
Antisel Selidis Bros Bulgaria Ltd 11, Industrialna str. Business center Vasilevi Bros, floor 8 1202 Sofia BULGARIA Tel.: +359 2 953 1224 Fax: +359 2 952 4183 antisel@einet.bg www.antisel.gr	Europ Continents Cambodia 10, Street 240 (Oknha Chhun) 12207 Chaktomuk Phnom Penh CAMBODIA Tel.: +855 23 218 571 Fax: +855 23 990 410 chemlab@europ-continents.com.kh	Eppendorf Canada Ltd. 2810 Argentia Road, # 2 Mississauga, Ontario L5N 8L2 CANADA Tel.: +1 905 826 5525 Fax: +1 905 826 5424 canada@eppendorf.com www.eppendorfna.com
CHILE	**CHINA**	**CHINA**
ARQUIMED S. A. Arturo Prat 828 P.O.Box 2664 Santiago CHILE Tel.: +56 2 634 6266 Fax: +56 2 634 4633 bkaufmann@arquimed.cl www.arquimed.cl	Eppendorf China Ltd. China Headoffice Shanghai 17th floor, You You International Plaza - No. 76 Pu Jian Road Shanghai 200127 P.R. CHINA Tel.: +86 21 38560500 Fax: +86 21 38560555 market.info@eppendorf.cn www.eppendorf.cn	Eppendorf China Ltd. Beijing Office - Room 556, Office Tower, Beijing New Century Hotel No. 6 Southern Road Capital Gym Haidian District, Beijing 100044, P.R. CHINA Tel.: +86 10 8836 0998 Fax: +86 10 8836 0501 market.info@eppendorf.cn www.eppendorf.cn
CHINA	**CHINA**	**COLOMBIA**
Eppendorf China Ltd. Guangzhou Office Room 2006-07, Tower B, China Int'l Center No. 33 Zhong Shan San Road, Guangzhou 510055 P.R. CHINA Tel.: +86 20 83754160 Fax :+86 20 83854130 market.info@eppendorf.cn www.eppendorf.cn	Eppendorf China Ltd. Hong Kong Office Unit 1801-05, Westin Centre 26 Hung To Road, Kwun Tong, Kowloon HONG KONG SAR P.R. CHINA Tel.: +852 2505 8628 Fax: +852 2505 2378 info@eppendorf.hk www.eppendorf.cn	MERCK S.A. Carrera 65 No. 10 – 95 Apartado Aéreo 9896 Santafé de Bogotá, D.C. COLOMBIA Tel: +571 425 4749 Fax: +571 425 5407 cclavijo@merck.com.co www.merck.com.co

Elenco dei distributori

COSTA RICA	CROATIA	CUBA
G & H Steinvorth Ltda. San Rafael de Escazu 100 metros al Oeste de Multicentro Paco P. O. Box 10109-1000 San José COSTA RICA Tel.: +506 289 3360 Fax: +506 228 0947 ghstein@racsa.co.cr www.gyhsteinvorth.com	INEL - Medicinska Tehnika Buzinski prilaz 32 10010 Zagreb Croatia Tel.: +385 1 6175 150 Fax: +385 1 6520 966 info@inel-mt.hr www.inel-mt.hr	BDC International S.A. Rue du Bosquet, 8 1348 - Louvain-la-Neuve BELGIUM Tel.: +32 10 45 45 53 Fax.:+32 10 45 53 53 bdcint@bdcint.be
CYPRUS	**CZECH REPUBLIC**	**DENMARK**
C. Georgiou (Lab Supplies) Ltd. Saronikou 6 2035 Strovolos CYPRUS Tel: +357 22426379 / 22493779 Fax:+357 22429223 / 22516028 waynegeo@spidernet.com.cy	Eppendorf Czech & Slovakia s.r.o. Kolovratská 1476 251 01 Říčany u Prahy CZECH REPUBLIC Tel./Fax: +420 323 605 454 eppendorf@eppendorf.cz www.eppendorf.cz	Eppendorf Nordic Aps Slotsmarken 15 2970 Hørsholm DENMARK Tel.: +45 70 22 29 70 Fax: +45 45 76 73 70 nordic@eppendorf.dk www.eppendorf.dk
DENMARK	**DENMARK**	**ECUADOR**
AH diagnostics AS Runetoften 18 8210 Aarhus V DENMARK Tel.: +45 87 45 90 10 Fax: +45 87 45 12 92 ahdiag@ahdiag.dk www.ahdiag.dk	VWR – Bie & Berntsen A/S Transformervej 8 2730 Herlev DENMARK Tel.: +45 43 86 87 88 Fax: +45 43 86 87 89 info@dk.vwr.com www.vwr.com	Merck C.A. Av. Amazonas 4545 y Pereira Edif. Centro Financiero, Piso 6, Oficina 602 Quito ECUADOR Tel: +593-2-298 7215 Fax: +593-2-298 1755 cbarrigas@merck.com.ec www.merck.com.ec
EGYPT	**EL SALVADOR**	**ESTONIA**
Trust Medical 28, Israa St., Moallemin, P.O.Box 451-12411 12411 Cairo EGYPT Tel.: +20 2 346 4761 Fax: +20 2 344 7333 trustmed@link.net	MERCK, S.A. 12 Av. 0-33, Zona 2 de Mixco Guatemala City GUATEMALA Tel.: +502 2277 2222 Fax: +502 2434 2954 carlos.aldana@merck.com.gt www.merck.com.gt	Quantum Eesti AS Saekoja 36a 50107 Tartu ESTONIA Tel.: +372 7 301320 Fax: +372 7 304 310 quantum@quantum.ee www.quantum.ee
FINLAND	**FINLAND**	**FINLAND**
Eppendorf Nordic Aps Slotsmarken 15 2970 Horsholm DENMARK Tel.: +45 70 22 29 70 Fax: +45 45 76 73 70 nordic@eppendorf.dk www.eppendorf.dk	AH diagnostics Koetilantie 1B 4 00790 Helsinki FINLAND Tel: +358 9 350 91 00 Fax:+358 9 350 91 022 www.ahdiagnostics.com	VWR International Oy Pihatörmä 1 C 1 02240 Espoo FINLAND Tel.: +358 9 8045 5331 Fax: +358 9 8045 5315 info@merckeurolab.fi www.vwr.com

Elenco dei distributori

FRANCE	FRANCE	FRANCE
EPPENDORF FRANCE S.A.R.L. 60, route de Sartrouville 78230 Le Pecq FRANCE Tel.: +33 1 30 15 67 40 Fax: +33 1 30 15 67 45 eppendorf@eppendorf.fr www.eppendorf.fr	Fisher Bioblock Scientific Bd Sébastien Brant, Parc d'Innovation B.P. 50111 67403 ILLKIRCH Cedex FRANCE Tel.: +33 3 88 67 14 14 Fax: +33 3 88 67 11 68 vente@bioblock.fr www.bioblock.com	VWR International SAS Le Périgares 201, Rue Carnot 94126 Fontenay-Sous-Bois Cedex FRANCE Tel.: +33 8 25 02 30 30 Fax: +33 8 25 02 30 35 info@fr.vwr.com www.vwr.com
FRANCE	**FRANCE**	**GERMANY**
Dominique Dutscher S.A. 30, rue de l'Industrie B.P. 62 67172 BRUMATH Cedex FRANCE Tel.: +33 3 88 59 33 90 Fax: +33 3 88 59 33 99 info@dutscher.com www.dutscher.com	Leica Microsystèmes S.A. 86, Avenue du 18 Juin 1940 92563 Rueil-Malmaison Cedex FRANCE Tel.: +33 1 47 32 85 85 Fax: +33 1 47 32 85 86 www.leica-microsystems.com	Eppendorf Vertrieb Deutschland GmbH Peter-Henlein-Straße 2 50389 Wesseling-Berzdorf GERMANY Tel.: +49 2232 418-0 Fax: +49 2232 418-155 vertrieb@eppendorf.de www.eppendorf.de
GHANA	**GREECE**	**GREECE**
Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 Wadeville, Germiston, 1428 SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za	Antisel A. Selidis Bros S.A. 116 Michalakopoulou Street 115 27 Athens GREECE Tel. +30 210 779 5980 Fax +30 210 771 6932 athens@antisel.gr www.antisel.gr	Antisel A. Selidis Bros S.A. 6 I.P. Karatasiou Street 542 50 Thessaloniki GREECE Tel. +30 231 032 2525 Fax +30 231 032 1912 antisel@antisel.gr www.antisel.gr
GUATEMALA	**GUATEMALA**	**HONDURAS**
Dilab S.A. 10a, Calle 5-43, Zona 10 Guatemala, Ciudad 01010 GUATEMALA Tel.: +502 3615540 Fax: +502 3617848 infoventas@dilabsa.com www.dilabsa.com	MERCK, S.A. 12 Av. 0-33, Zona 2 de Mixco Guatemala City GUATEMALA Tel.: +502 2277 2222 Fax: +502 2250-5193 carlos.aldana@merck.com.gt www.merck.com.gt	MERCK, S.A. 12 Av. 0-33, Zona 2 de Mixco Guatemala City GUATEMALA Tel.: +502 2277 2222 Fax: +502 2434 2954 carlos.aldana@merck.com.gt www.merck.com.gt
HONG KONG SAR	**HUNGARY**	**INDIA**
Eppendorf China Ltd. Hong Kong Office Unit 1801-05, Westin Centre 26 Hung To Road, Kwun Tong, Kowloon HONG KONG SAR P.R. CHINA Tel.: +852 2505 8628 Fax: +852 2505 2378 info@eppendorf.hk www.eppendorf.cn	Eppendorf Austria GmbH Ignaz Köck Straße 10/2. OG 1210 Wien Austria Tel.: +43 1 890 3 64 0 Fax: +43 1 890 3 64 20 Mobil: +36 20 532 86 97 bosze.z@eppendorf.at www.eppendorf.hu	Eppendorf India Limited Doshi Towers, 4th Floor 156, Poonamallee High Road Kilpauk, Chennai 600010 INDIA Tel.: +91 44 42 11 13 14 Fax: +91 44 42 18 74 05 info@eppendorf.co.in www.eppendorf.co.in

Elenco dei distributori

INDONESIA	**INDONESIA**	**IRAN**
P.T. Bavaria Combinindo Jl. Ciledug Raya No. 232 Kebayoran Lama Jakarta 12230 INDONESIA Tel.: +62 21 7227168 Fax: +62 21 7204315 bavaria@pacific.net.id	PT Enseval Medika Prima Jl. Pulo Lentut No. 10 Kawasan Industrial, Pulo Gadung Jakarta 13920 INDONESIA Tel.: +62 21 468 22422 Fax: +62 21 468 22413 farida.adelina@enseval.com sek_midi@enseval.com	Tadjhiz Gostar Co. No. 168 Taleghani Ave. P. O. Box 14335 - 153 P.C. 14178 Tehran IRAN Tel.: +98 21 6649-8684 Fax: +98 21 6649-5098 info@tadjhizgostar.com www.tadjhizgostar.com
IRAQ	**IRELAND (Republic)**	**IRELAND (Republic)**
Tiba Pharm 35-Mohamed Yousef Mousa St. from Abbas Al Aqad St. Nasr City, Cairo EGYPT Tel.: +20 2 24 03 71 77 Fax: +20 2 24 03 70 77 f.ismael@tiba-pharm.com www.tiba-pharma.com	VWR International Orion Business Campus Northwest Business Park Ballycoolin, Blanchardstown Dublin 15 IRELAND Tel: +353 1 88 22 222 Fax: +353 1 88 22 333 sales@ie.vwr.com http://ie.vwr.com	Davidson & Hardy Ltd. Aravon House, 8 Pembroke Road Dublin 4 IRELAND Tel: +353 1 660 0725 Fax: +353 28 370 115 info@dhlab.com www.dhlab.com
IRELAND (Republic)	**IRELAND (Republic)**	**ICELAND**
Fisher Scientific Ireland Ltd. Suite 3, Plaza 212 Blanchardstown Corporate Park Ballycoolin Dublin 15 IRELAND Tel: +353 1 885 5854 Fax: +353 1 899 1855 fsie.sales@thermofisher.com www.ie.fishersci.com	Unitech Limited Unitech House Magna Business Park Magna Drive, Citywest Road Dublin 24 IRELAND Tel.: +353 1 404 8300 Fax: +353 1 404 8333 Nicole.bubien@unitech.ie www.united-drug.ie	Eppendorf Nordic Aps Slotsmarken 15 2970 Horsholm DENMARK Tel.: +45 70 22 29 70 Fax: +45 45 76 73 70 nordic@eppendorf.dk www.eppendorf.dk
ICELAND	**ISRAEL**	**ITALY**
VISTOR hf. Horgatuni 2 Gardabaer ISLAND Tel : +354 535 7000 Fax :+354 565 6485 Innkaup@vistor.is www.vistor.is	Lumitron (2008) Ltd. 6 Habbal Shem Tov Street 71100 Northern Industrial Zone - Lod ISRAEL Tel.: +972 8 92 93 333 Fax: +972 8 92 93 355 lumitron@lumitron.co.il www.lumitron.co.il	Eppendorf s.r.l. Via Zante 14 20138 Milano ITALY Tel.: +390 2 55 404 1 Fax: +390 2 58 013 438 eppendorf@eppendorf.it www.eppendorf.it
JAPAN	**JORDAN**	**KAZAKHSTAN**
Eppendorf Co. Ltd. Horisho Building Higashi-Kanda 2-4-5, Chiyoda-ku Tokyo 101-0031 JAPAN Tel.: +81 3 5825 2363 Fax: +81 3 5825 2365 info@eppendorf.jp www.eppendorf.jp	A.M.S.A. Arab Medical & Scientific Alliance P.O. Box 2509 11953 Tela' Al-Ali Amman JORDAN Tel.: +962 6 552 8009-13 Fax: +962 6 553 2358 amsa@ads.com.jo	VELD Ltd. Seifullina str., 410 48004 Almaty KAZAKHSTAN Tel.: +7 3272 952270 Fax: +7 3272 796723 info@veld.kz www.veld.kz

Elenco dei distributori

KENYA	KUWAIT	LAOS
Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 - Wadeville, Germiston, 1428 - SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za	Central Circle Co. P.O. Box 1015 Salmieh, 22011 Salmieh KUWAIT Tel.: +965 2 241 1758/1748 Fax: +965 2 244 5457 cencico@centralcircleco.com	Europ Continents Laos 237 Ban Sibounheuang Meuang Chanthaboury Vientiane LAOS Tel.: +856 21 215051 Fax: +856 21 215052 abe.lao@europ-continents.com
LATVIA	**LEBANON**	**LIBYA**
SIA Quantum Latvia Balta iela 3/9 Riga LV1055 LATVIA Tel.: +371 747 29 26 Fax: +371 747 29 39 anna@quantum.lv www.quantum.lv	Tamer Frères s.a.l. P.O. Box 84 Beirut LEBANON Tel.: +961 1 499 846+847 Fax: +961 1 510 233+234 elie.gerges@tamer-group.com	ULC United Libya Company Hay Al Andalus, Villa No. 275/6 In Front of Gharnata Beach P. O. Box 6915 Tripoli LIBYA Tel.:/Fax: +218 21 477 20 03 info@ulc.ly www.ulc.ly
LITHUANIA	**LUXEMBOURG**	**MADAGASKAR**
GRIDA UAB Molėtų g. 16 Didzioji Riešė 14260 Vilniaus r. LITHUANIA Tel.: +370 5 2469435 Fax: +370 5 2469436 Labor@grida.lt www.grida.lt	Meditec s.àr.l 16, Rue Edmond Reuter 5326 Contern LUXEMBOURG Tel.: +352 36 97 17 Fax: +352 36 73 22 meditec@meditec.lu	Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 Wadeville, Germiston, 1428 SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za
MALAWI	**MALAYSIA**	**MALAYSIA**
Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 Wadeville, Germiston, 1428 SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za	Eppendorf Asia Pacific Sdn. Bhd. Suite 11.03 & 11.04, 11th Floor Menara Heitech Village Persiaran Kewajipan USJ 1 47600 Subang Jaya, Selangor Darul Ehsan - MALAYSIA Tel.: +60 3 8023 2769 Fax: +60 3 8023 3720 eppendorf@eppendorf.com.my www.eppendorf.com.my	Medigene Sdn. Bhd. 3-2 Jalan Puteri 7/7 Bandar puteri Puchong 47100 Puchong, Selangor MALAYSIA Tel.: +60 3 8061 1872 Fax: +60 3 8061 1739 info@mdgsb.com.my
MAURITIUS	**MEXICO**	**MONTENEGRO**
Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 - Wadeville, Germiston, 1428 - SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za	Mas Instrumentos, S.A. de C.V. Calzada de Tlalpan 4261 Bosques de Tetlameya 04730 México, D.F. MEXICO Tel.: +52 55 54 24 73 50 Fax: +52 55 54 24 73 73 ventas@masinstrumentos.com www.masinstrumentos.com	ATE Alfatrade Enterprise d.o.o. Ljube Stojanovica 3 P.O.Box 1241 11000 Beograd SERBIA Tel.: +381 11 329 12 19 Fax: +381 11 208 38 25 ate@alfatrade.co.rs www.alfatrade.co.yu

Elenco dei distributori

MOZAMBIQUE	MYANMAR	NAMIBIA
Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 Wadeville, Germiston, 1428 SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za	Europ Continents Myanmar No. 4 (A), Pyay Road Hlaing Township Yangon MYANMAR Tel.: +951 524 330 Fax: +951 505 209 europcomya@mptmail.net.mm	Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 Wadeville, Germiston, 1428 SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za
NEPAL	**NETHERLANDS**	**NETHERLANDS**
Everest Trading Centre GPO Box No 8975 EPC 1467 Kathmandu NEPAL Tel.: +977 1 4783 416 Fax: +977 1 478 7734 krishnatul@wlink.com.np	New Brunswick Scientific B.V. Kerkenbos 1101 6546 BC Nijmegen P.O. Box 6826 6503 GH Nijmegen NETHERLANDS Tel.: +31 24 3717 600 Fax: +31 24 3717 640 sales@nbsbv.nl www.nbsc.com	BOOM B.V. Laboratory Supplier Rabroekenweg 20 P.O. Box 37 7940 AA Meppel NETHERLANDS Tel.: +31 522 268 700 Fax: +31 522 260 779 boombv@boomlab.nl www.boomlab.nl
NETHERLANDS	**NETHERLANDS**	**NEW ZEALAND**
VWR International B.V. P. O. Box 8198 1005 AD Amsterdam NETHERLANDS Tel.: +31 20 4808 400 Fax: +31 20 4808 480 office@nl.vwr.com www.vwr.com	Fisher Scientific B.V. Postbus 4 1120 AA Landsmeer NETHERLANDS Tel.: +31 20 4877 000 Fax: +31 20 4877 070 nl.info@thermofisher.com	Medica Pacifica Ltd. Postal address: PO Box 24-421 – Royal Oak - Administration: 1a 153 Stoddard Rd. – Mt. Roskill Auckland - NEW ZEALAND Tel.: +64 9 629 0823 Fax: +64 9 629 0542 info@medica.co.nzwww.medica.co.nz
NEW ZEALAND	**NIGERIA**	**NORWAY**
Raylab New Zealand Ltd. Unit C, 6-8 Westech Place Kelston 0602 Auckland NEW ZEALAND Tel.: +64 9 813 40 22 Fax: +64 9 813 40 27 sales@raylab.co.nz www.raylab.co.nz	Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 Wadeville, Germiston, 1428 SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za	Eppendorf Nordic Aps Slotsmarken 15 2970 Horsholm DENMARK Tel.: +45 70 22 29 70 Fax: +45 45 76 73 70 nordic@eppendorf.dk www.eppendorf.dk
NORWAY	**NORWAY**	**OMAN**
AH Diagnostics Fjellgata 1 0566 Oslo NORWAY Tel.: +47 2323 3260 Fax: +47 2323 3270 ahdiag@ahdiag.no www.ahdiag.no	VWR International AS Haavard Martinsens vei 30 0978 Oslo NORWAY Tel.: +47 22 90 Fax: +47 815 00 940 info@no.vwr.com www.vwr.com	Mustafa Sultan Science & Industry Co. L.L.C. Way No. 3503, Building No. 241, Al-Khuwair Muscat SULTANATE OF OMAN Tel.: +968 24636000 Fax: +968 24479066 a-kumar@mustafasultan.com www.mustafasultan.com

Elenco dei distributori

PAKISTAN	PALESTINE	PANAMA
Eco Biosciences 3rd Floor, 109-W, Sardar Begum Plaza Jinnah Avenue, Blue Area Islamabad PAKISTAN Tel.: +92 51 227 35 57 Fax: +92 51 227 27 43 info@ecobiosciences.com www.ecobiosciences.com	M S S Medical Supplies & Services Co. Ltd. Palestinian Authority Territory P.O. Box 1909 Ramallah PALESTINE Tel.: +972 2 295 9371-4 Fax: +972 2 295 9375 skreitem@msspal.com	Promoción Médica, S.A. (Promed) Calle II, Parque Industrial Costa del Este Panamá City PANAMÁ Tel: +507 303 3145 Fax: +507 303 3115 Lsanchez@promed.com.pa www.promed.com.pa
PERU	**PHILIPPINES**	**POLAND**
Merck Peruana S.A. Av. Los Frutales No. 220 Ate. / Vitarte, Casilla 4331 Lima 3 PERU Tel: +51 1 437 5440 Ext 127 Fax: +51 1 437 2955 aura.falla@merck.com.pe www.merck.com.pe	Secura International Corp. Unit 707, Cityland ShawTower, Shaw Blvd. Cor. St. Francis St. Ortigas Commercial Center Mandaluyong City Metro Manila - PHILIPPINES Tel.: +63 2 660 5998 Fax: +63 2 284 0620 securaintl@pldtdsl.net	Meranco Co. Ltd ul. Mysliborska 89 60-432 Poznan POLAND Tel.: +48 61 848 98 55 Fax: +48 61 849 99 55 info@meranco.com.pl www.meranco.com.pl
PORTUGAL	**PORTUGAL**	**QATAR**
Fisher Scientific Edificio EURO Rua Pedro Alvares Cabral, 24, 3oD 2670-391 Infantado PORTUGAL Tel.: +351 21 425 3350 Fax: +351 21 425 3351 www.es.fishersci.com	VWR International Material de Laboratório, Lda Edifício Neopark Rua Tomás Ribeiro, 43-3D 2790-211 Carnaxide PORTUGAL Tel.: +351 21 3600 770 Fax: +351 21 3600 798/9 info@pt.vwr.com http://pt.vwr.com	Qatar Med. Co. W.L.L. P. O. Box 24540 Doha QATAR Tel.: +974 4866216 Fax: +974 4878546 haitham_refaie@qatarmed.com www.gulfdrug.com
ROMANIA	**ROMANIA**	**RUSSIA**
Medicarom Group SRL 37-39 Intrarea Glucozei, Sector 2 023828 Bucharest ROMANIA Tel.: +4021 2424477 Fax: +4021 2422235 aida.petrescu@medicarom.ro www.medicarom.ro	WATT Distributor srl 33rd, Gheorghe Chitu str. 200349 Craiova ROMANIA Tel.: +40 251 417 664/5 Fax: +40 251 598 508 sales@watt.ro www.watt.ro	Dia-M Kosmonavta Volkova str., 10 125299 Moscow RUSSIA Tel: +7 495 787 07 20 Fax:+7 495 787 26 02 info@dia-m.ru www.dia-m.ru
RUSSIA	**RUSSIA**	**RWANDA**
EKF-diagnostic Severnoje Chertanovo 2 Korpus 207 117648 Moscow RUSSIA Tel.:/Fax: +7 495 4119167 sk@ekf.ru www.ekf.ru	Helicon Company Lab.Corp. A 1 bld. 40, Leninskie Gory Moscow State University 119922 Moscow RUSSIA Tel: +7 495 933 2736 Fax:+7 495 930 0084 mail@helicon.ru www.helicon.ru	Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 Wadeville, Germiston, 1428 SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za

Elenco dei distributori

SAUDI ARABIA	SERBIA	SINGAPORE
Medicare Drug Store Company P.O.Box 9295 Al Hamra Al Andulus Street Sharp Building Jeddah 21413 SAUDI ARABIA Tel.: +966 2 663 1864 Fax: +966 2 660 9533 info@medicare.com.sa	ATE Alfatrade Enterprise d.o.o. Ljube Stojanovica 3 P.O.Box 1241 11000 Beograd SERBIA Tel.: +381 11 329 12 19 Fax: +381 11 208 38 25 ate@alfatrade.co.rs www.alfatrade.co.yu	B. Braun Singapore Pte Ltd. 600 North Bridge Road #15-02/05 Parkview Square Singapore 188778 SINGAPORE Tel.: +65 6213 0933 Fax: +65 6213 0930 biotech.sg@bbraun.com
SINGAPORE	**SLOVAKIA**	**SLOVENIA**
VWR Singapore Pte Ltd. 70-72 Kian Teck Road Singapore 628799 SINGAPORE Tel.: +65 6505 0760 Fax: +65 6264 3780 sales@sg.vwr.com	EPPENDORF Czech & Slovakia s.r.o. adresa centrály: Kolovratská 1476 251 01 Říčany u Prahy CZECH REPUBLIC Tel.: +421 911 181 474 gabriel.minarik@eppendorf.sk www.eppendorf.sk	Mediline Mesana trgovska druzba d.o.o. Perovo 30 1241 Kamnik SLOVENIA Tel.: +386 1 830 8040 Fax: +386 1 830 8070 info@mediline.si www.mediline.si
SOUTH AFRICA	**SOUTH KOREA**	**SPAIN**
SOUTH AFRICA Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 - Wadeville, Germiston, 1428 - SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za	HANDOK Pharmaceuticals Co. Ltd. BU Diagnostics 735, Yoksam 1-dong Gangnam-gu, Seoul 135-755 SOUTH KOREA Tel.: +82 2 527 5271 Fax: +82 2 527 5004 handok.did@handok.com www.handok.com	Eppendorf Ibérica S.L.U. Avenida Tenerife 2 Edificio 1 28703 San Sebastián de los Reyes Madrid SPAIN Tel.: +34 91 651 76 94 Fax: +34 91 651 81 44 iberica@eppendorf.es www.eppendorf.es
SPAIN	**SPAIN**	**SPAIN**
Durviz S.L.U. Diagnóstico e Investigación Parque Tecnológico de Valencia Leonardo da Vinci, 10 46980 Paterna (Valencia) SPAIN Tel.: +34 96 136 61 07 Fax: +34 96 136 61 68 durviz@durviz.com www.durviz.com	Fisher Scientific Hucoa C/Luis I No. 9, Edificio Hucoa 28031 Madrid SPAIN Tel.: +34 91 380 67 10 Fax: +34 91 380 85 02 www.es.fishersci.com	VWR International Eurolab S.L. Ronda Can Fatjó, n° 11 - Edifici Tecno- park, 3 - Parc Tecnològic del Vallési 08290 Cerdanyola del Vallés - SPAIN Tel.: +34 902 222 897 Fax: +34 902 430 657 Fax pedidos: +34 902 195 939 info@es.vwr.com http://es.vwr.com
SRI LANKA	**SUDAN**	**SWEDEN**
Mackwoods Limited No. 10, Gnanartha Pradeepa Mawatha Colombo 8 SRI LANKA Tel.: +94 11 2697965 Fax: +94 11 2699454 mackwoods@sltnet.lk	Samhar International Compnay Flat No. 4, 1st floor, Sheikan Building Baladia Street, Khartoum North P. O. Box 1411 Omdurman - SUDAN Tel.: +249 185 33 37 58 Fax: +249 185 33 65 08 info@samhargroup.com www.samhargroup.com	Eppendorf Nordic Aps Slotsmarken 15 2970 Horsholm DENMARK Tel.: +45 70 22 29 70 Fax: +45 45 76 73 70 nordic@eppendorf.dk www.eppendorf.dk

Elenco dei distributori

SWEDEN	SWEDEN	SWITZERLAND
Fisher Scientific GTF S. Långebergsgatan 30 421 32 V. Frölunda SWEDEN Tel.: +46 31 68 94 00 Fax: +46 31 68 07 17 gtf@gtf.se www.gtf.se	VWR International Fagerstagatan 18 A, Spånga 163 94 Stockholm SWEDEN Tel. +46 8 621 34 00 Fax +46 8 621 34 90 info@se.vwr.com www.vwr.com	Vaudaux-Eppendorf AG Im Kirschgarten 30 4124 Schönenbuch SWITZERLAND Tel.: +41 61 482 1414 Fax: +41 61 482 1419 vaudaux@vaudaux.ch www.eppendorf.ch
SYRIA	**SYRIA**	**TAIWAN**
Medical Business Center - MBC Bin Al-Kirch Street , Bldg. 7 Damascus SYRIA Tel.: +963 11 23 22 301 Fax: +963 11 23 17 555 bahah@net.sy www.bahahgroup.com	Millennium Technologies Inc. Khalid Bin El-Walid Str. P. O. Box 8099 Damascus SYRIA Tel.: +963 11 231 97 81 Fax: +963 11 231 19 22 skahef@milltech-sy.com www.milltech-sy.com	Bioway Corporation 3rd F-2, No. 169-6 Chang-an E. Road, Sec. 2 Taipei TAIWAN Tel.: +886 2 2771 2196 Fax: +886 2 2741 3770 bioway@ms3.hinet.net
TANZANIA	**THAILAND**	**TURKEY**
Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 - Wadeville, Germiston, 1428 - SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za	Mondotech (Thailand) Co. Ltd. 11th Floor, Dr. Gerhard Link Building 88 Krungthepkreetha Rd., Huamark Bankapi Bangkok 10240 THAILAND Tel.: +66 2 379 4212-5 Fax: +66 2 379 4216 mail@mondotech.co.th	Incekara A.S. 25 Sokak No. 16 N. Akar Mah 06520 Balgat / Ankara TURKEY Tel.: +90 312 295 25 25 Fax: +90 312 295 25 00 ozgur.incekara@incekara.com.tr www.incekara.com.tr
UGANDA	**UKRAINE**	**UKRAINE**
Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 Wadeville, Germiston, 1428 SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za	Alsi Ltd. Shovkunenko str., 8/20 of. 51 03049 Kiev UKRAINE Tel.: +380 44 245 3224 info@alsi.kiev.ua or mt@alsi.kiev.ua www.alsi.ua	Vozrozhdenie Ltd. Life Science Business Department 3 Rabochaya str. 49018 Dnepropetrovsk UKRAINE Tel.: +380 44 221 76 31 info@vozrozhdenie.kiev.ua www.vozrozhdenie.kiev.ua
UNITED ARAB EMIRATES	**UNITED ARAB EMIRATES**	**UNITED KINGDOM**
Eppendorf Middle East FZ-LLC P. O. Box 502019 Al Thuraya Tower 1 / Office 908 Media City Dubai UNITED ARAB EMIRATES Tel: +971 4 369 29 54 Fax: +971 4 368 82 60 info-dubai@eppendorf.ae	Gulf Drug Establishment P.O.Box 3264 Dubai UNITED ARAB EMIRATES Tel.: +971 4 397 4949 Fax: +971 4 396 2970 gulfdrug@emirates.net.ae	Eppendorf UK Limited Endurance House Vision Park, Histon Cambridge CB24 9ZR UNITED KINGDOM Tel.: +44 1223 200 440 Fax: +44 1223 200 441 sales@eppendorf.co.uk www.eppendorf.co.uk

Elenco dei distributori

UNITED KINGDOM	**UNITED KINGDOM**	**UNITED KINGDOM**
Davidson & Hardy Ltd.* 453-459 Antrim Road Belfast BT15 3BL UNITED KINGDOM Tel: +44 2890 781 611 Fax: +44 2890 772 801 info@dhlab.com www.dhlab.com (*:N. Ireland only)	Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road Loughborough Leicestershire LE11 5RG UNITED KINGDOM Tel.: +44 1509 231 166 Fax: +44 1509 231 893 Fsuk.sales@thermofisher.com www.fisher.co.uk	Helena BioSciences Europe Queensway South Team Valley Trading Estate Gateshead, Tyne & Wear NE11 0SD UNITED KINGDOM Tel.: +44 191 482 8440 Fax: +44 191 482 8442 info@helena-biosciences.com www.helena-biosciences.com
UNITED KINGDOM	**UNITED KINGDOM**	**URUGUAY**
Scientific Laboratory Supplies Ltd. Wilford Industrial Estate Ruddington Lane, Wilford Nottingham NG11 7EP UNITED KINGDOM Tel: +44 115 982 1111 Fax: +44 115 982 5275 slsinfo@scientific-labs.com www.scientificlabs.eu	VWR International Hunter Boulevard Magna Park Lutterworth Leicestershire LE17 4XN UNITED KINGDOM Tel.: +44 1455 558 600 Fax: +44 1455 558 586 uksales@uk.vwr.com www.vwr.com	ASM Ltda. Av. Brasil 2815/603 11300 Montevideo URUGUAY Tel./Fax: 00 598- 2- 709 6955 info@asm.com.uy
USA	**VENEZUELA**	**VENEZUELA**
Eppendorf North America, Inc. 102 Motor Parkway, Suite 410 Hauppauge, N.Y. 11788 5178 USA Tel.: +1 516 334 7500 Fax: +1 516 334 7506 info@eppendorf.com www.eppendorfna.com	Albis Venezolana C.A. Centro Caroni, Piso 2, Oficina A25 Avenida Caurimare, Colinas de Bello Monte 1050 Caracas VENEZUELA Tel.: +58 212 751 70 18 Fax: +58 212 751 97 74 lfschweigger@cantv.net www.albisca.com	Merck S.A. Calle Hans Neumann, Edificio Corimón, Piso 3, Apartado 2020 Caracas 1010 A1 VENEZUELA Tel: +58 212 273 21 79 Fax: +58 212 237 94 34 osanchez@merck.com.ve www.merck.com.ve
VIETNAM	**ZAMBIA**	**ZIMBABWE**
BCE VIETNAM Suite 606, 24T1 Vinaconex Building Trung Hoa , Nhan Chinh , Cau Giay Hanoi VIETNAM Tel.: +84 4 281 10 82 Fax: +84 4 281 10 83 tamnt@bcevietnam.com.vn www.bcevietnam.com.vn	Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 Wadeville, Germiston, 1428 SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za	Merck Chemicals (Pty) Ltd. Laboratory Supplies Division 259 Davidson Road, Halfway House 1685 P.O.Box 1998 - Wadeville, Germiston, 1428 - SOUTH AFRICA Tel.: +27 11 34 59 020 Fax: +27 11 34 59 251 mwood@merck.co.za www.merck.co.za

Condizioni generali di vendita

Condizioni generali di vendita

1)
Le presenti condizioni di vendita si intendono integralmente accettate con l'ordinazione. Gli ordini devono essere compilati con: ragione sociale ed indirizzo del committente; codice fiscale, numero di partita IVA, ragione sociale, indirizzo fiscale valido per l'intestazione della fattura (D.P.R: 73 n: 605 e successive modificazioni ed integrazioni); ragione sociale ed indirizzo del destinatario della merce; codice cliente (se conosciuto)numero e data ordine; firma e timbro del committente; denominazione del prodotto; codice articolo (se conosciuto) quantità richiesta; estremi di autorizzazione per eventuale riduzione/esenzione IVA; condizioni di pagamento che diventano vincolanti per le parti qualora EPPENDORF S.r.l. provveda alla spedizione della merce richiesta. Gli ordini dovranno essere inviati a
EPPENDORF S.r.l. Via Zante 14 20138 Milano.
Gli ordini potranno essere inviati al nostro fax 02/58013438. In questo caso sull'eventuale ordine originale, spedito per posta, Vi preghiamo di riportare la dicitura "Già trasmesso via fax".

2)
I prezzi esposti sul presente listino sono in Euro (€) ed al netto di IVA. Per le forniture verranno ritenuti validi i prezzi in vigore al momento della spedizione. Le condizioni sottoesposte sono valide per forniture dirette ad Utenti finali

3)
Potranno essere evasi solo ordini di importo netto superiore a 100.00 Euro + IVA con spese di imballo e spedizione a carico del committente come specificato nel punto

4)
Le spese di spedizione saranno differenziate in funzione della tipologia di prodotto come da schema seguente: Prodotti Plastici Monouso e reagenti e strumenti con peso fino a 100 Kg.: spedizione in porto franco con addebito in fattura di un contributo di 15,00 Euro per consegne in Lombardia e di 20,00 Euro per il resto del territorio nazionale; per reagenti in contenitore isotermico verranno addebitati 20,00 Euro per consegne in Lombardia e 30,00 Euro per il resto del territorio nazionale.
Per ordini di importo superiore a 300,00 Euro + IVA la spedizione sará effettuata a nostre spese con nostro vettore convenzionato La merce si intende in consegna a piano stradale. Ogni diversa necessità dovrà essere richiesta in fase di ordine e sarà fatturata a parte Strumentazione con peso superiore a 100 Kg - Per Prodotti Eppendorf : spedizione in porto franco con addebito in fattura di un contributo di 50,00 Euro per consegne in Lombardia e di 70,00 Euro per il resto del territorio nazionale La merce si intende in consegna a piano stradale. Ogni diversa necessità dovrà essere richiesta in fase di ordine e sarà fatturata a parte - Per Prodotti New Brunswick (an Eppendorf Company): spedizione in porto franco con addebito in fattura di un contributo pari al costo del Corriere in funzione dei seguenti parametri peso dello strumento / Sede logistica / luogo di consegna ed installazione (piano stradale o utilizzo di movimentatori) Ogni diversa necessità dovrà essere richiesta in fase di ordine e sarà fatturata a parte La merce viaggia a rischio e pericolo del cliente (anche con spedizioni franco destino).
Le spedizioni avverranno con vettori convenzionati con Eppendorf. Spedizioni con vettori diversi (scelti dal Cliente) potranno avvenire solo con spese a carico del destinatario.
Le suddette condizioni non sono valide per i prodotti oggetto di intervento tecnico da parte del Servizio Assistenza.
EPPENDORF S.r.l. si riserva di effettuare, in funzione della disponibilità dei prodotti, consegne e fatturazioni parziali a fronte di un solo ordine. Qualora tale condizione non sia accettata dal Cliente sarà necessario specificarlo sull'ordine stesso Qualsiasi prodotto reso a EPPENDORF S.r.l. dovrà viaggiare opportunamente imballato affinché ne sia garantita la corretta conservazione.
La mancata osservanza di tale accorgimento comporterà la non sostituzione del prodotto. Il costo della merce danneggiata e/o smarrita durante il trasporto non viene accreditato e non si effettua la sostituzione della merce stessa qualora il trasporto avvenga con vettore indicato dal cliente.

5)
Le inadempienze relative al contratto ed in particolare il ritardo o mancato pagamento costituiscono in mora il debitore con le conseguenze di legge e ci autorizzano alla sospensione degli ordini in corso e futuri. Eventuali contestazioni non conferiscono all'acquirente nessun diritto di sospendere i pagamenti.

6)
Le condizioni di pagamento dovranno sempre essere concordate con EPPENDORF S.r.l. ed appariranno sulla fattura di vendita.
In caso di ritardato pagamento della fattura, totale o parziale, entro i termini stabiliti, sarà addebitato l'importo degli interessi a decorrere dal giorno successivo alla scadenza prevista in fattura. Interessi che verranno determinati in misura pari al saggio di interesse del principale strumento di rifinanziamento della Banca Centrale Europea maggiorato di sette punti percentuali come da D.L. n. 231 del 09/10/2002 emanato in attuazione della direttiva 2000/35 CE.
La Società è disponibile a fronte di esplicita richiesta a fornire la documentazione amministrativa in formato elettronico.

7)
Ai sensi dell'art. 1260 C.C. ci riserviamo espressamente la facoltà di cedere il credito derivante dalla presente fattura a soggetti terzi, quali banche e società di factoring.

8)
Non verranno accettati reclami per materiale mancante, errato o danneggiato trascorsi otto giorni dal ricevimento della merce.
I reclami devono essere comunicati per iscritto a EPPENDORF S.r.l. Il Cliente, solo dopo aver ricevuto autorizzazione scritta per l' eventuale restituzione, potrà inviare il materiale difettoso a EPPENDORF S.r.l. allegando allo stesso: copia della bolla di consegna, una relazione sulla natura del difetto (per le modalità di spedizione riferirsi a quanto indicato al punto 4). copia della necessaria autorizzazione scritta.

Condizioni generali di vendita

Per i materiali monouso verrà effettuata la sostituzione in caso di difetti di fabbricazione a condizione che la confezione resa contenga almeno l'80% della quantità originale. In caso di reso per errore di consegna la merce dovrà essere restituita in porto assegnato a EPPENDORF S.r.l. che potrà richiedere un rimborso per il controllo dei materiali.

9)
Le date di consegna sono indicative e non vincolanti e i termini di consegna esplicitamente non essenziali.

10)
La proprietà dei prodotti forniti passerà in capo al Cliente solo a loro avvenuto pagamento.

11)
Per ogni contestazione sarà competente in via esclusiva il Foro di Milano. Ai sensi dell'art. 1341 C.C. si approvano espressamente le clausole: 2 (variazioni prezzo) 3 (minimo fatturabile 100.00 Euro) 4 (termini di consegna - condizioni di resa) 8 (reclami) 10 (riserva di proprietá) 11 (foro competente) Gli ordini dovranno essere inviati a:
EPPENDORF S.r.l.
Via Zante, 14
20138 Milano
Fax: 02 58 01 34 38
e-mail: com@eppendorf.it

PRODOTTI
Eppendorf S.r.l. è una Società del gruppo Eppendorf AG, di Amburgo che garantisce integralmente la qualità dei prodotti e la produzione degli stessi in rispondenza alle norme in vigore nei Paesi di origine. E' vietata la riproduzione anche parziale di testi del presente catalogo senza previa autorizzazione di EPPENDORF S.r.l. I costruttori si riservano di variare senza preavviso, specifiche e prezzi in un impegno di continua evoluzione dei prodotti. In caso di ordine ci riserviamo di fatturare in base alle condizioni in vigore alla consegna. Per la vendita dei prodotti nel presente catalogo, la nostra Società ha deciso di attuare la politica del "Prezzo Chiaro": desideriamo così proporre da subito un prodotto di alta qualità al miglior prezzo possibile. Siamo certi che il nostro stimato Cliente condividerà la nostra politica, come indice di serietà e professionalità.

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Il Vostro Partner in Italia:

Informazioni:	**Eppendorf Italia s.r.l.** Via Zante 14 20138 Milano Phone 02 55 404 1 · Fax 02 58 01 34 38
Servizio Tecnico:	**Eppendorf Italia s.r.l.** Via Zante 14 · 20138 Milano Phone 02 55 404 333 · Fax 02 58 01 34 38 E-Mail: sat@eppendorf.it
Internet & E-Mail:	**www.eppendorf.com** **www.eppendorf.it** **eppendorf@eppendorf.it**

Application Support

Italia: **Europe, International:**	**+0390 02 55 404 555 · customerservice@eppendorf.it** **+49 1803 666 789 · support@eppendorf.com**
North America:	**+1 800 645 3050, menue option 2** **techserv@eppendorf.com**
Asia Pacific:	**+603 8023 2769** **support_asia@eppendorf.com**

Agente o rivenditore di zona:

eppendorf
in touch with life

Eppendorf s.r.l. · Italy · Tel: +390 2 55 4041 · Fax: +390 2 58 013438 · E-Mail: eppendorf@eppendorf.it
Your local distributor www.eppendorf.com/worldwide · Application Support E-Mail: support@eppendorf.com

eppendorf® è un marchio registrato.
AK10IT014P/5,5T/2010/1009/KT/SJ · Stampata in Germania.